

# CATALOGUE D'ŒUVRES

STEPHANE DE GERANDO

## SOMMAIRE

### **1. CATALOGUES – STEPHANE DE GERANDO**

- CATALOGUE INSTRUMENTAL ET MIXTE
- CATALOGUE SUITE - LABYRINTHE DU TEMPS
- CATALOGUE PEDAGOGIQUE – CLASSEMENT PAR CYCLE
- CATALOGUE CHRONOLOGIQUE

### **2. COMPLEMENTS D'INFORMATION – LABYRINTHE DU TEMPS**

- TEXTES FONDATEURS DU LABYRINTHE DU TEMPS ET LIENS
- EXEMPLE DETAILLE D'INSTALLATION DU LABYRINTHE DU TEMPS
- SERIE DE CONFERENCES AU SUJET DU LABYRINTHE DU TEMPS

### **3. AUTRES INFORMATIONS**

- DISCOGRAPHIE
- PUBLICATIONS – ARTICLES ET OUVRAGES
- BIOGRAPHIES
- AU SUJET DE GERANDO
- LIENS INTERNET

## **1. LES CATALOGUES – STEPHANE DE GERANDO**

1.1 CATALOGUE INSTRUMENTAL ET MIXTE

1.2 CATALOGUE SUITE – LABYRINTHE DU TEMPS (ELECTROACOUSTIQUE, NUMERIQUE ETC.)

1.3 CATALOGUE PEDAGOGIQUE – CLASSEMENT PAR CYCLE

1.4 CATALOGUE CHRONOLOGIQUE

## 1.2 CATALOGUE INSTRUMENTAL ET MIXTE

### Solo

- **Lycromorphie I** pour piano (2013-2026)
- **Horizon chaotique 3**, version pour contrebasse seule (2025)
- **Morphilude PFS**, cycle version pour flûtes seules (2024)
  1. *Pic1-74* flûte piccolo,
  2. *Traces en Ison* flûte basse,
  3. *Horizons Chaotiques* flûte en ut,
  4. *Chant d'un Signe* flûte en ut,
  5. *Entra II* flûte en ut,
  6. *Travers 1* flûte en ut,
  7. *Arc H* flûte basse,
  8. *Zero flute* flûte basse,
  9. *Travers 2* flûte en ut,
  10. *Multivers* flûte en ut,
  11. *Fibra II* flûte en ut,
  12. *Contrepa II* flûte basse ou contrebasse,
  13. *Pic2-74* flûte piccolo,
  14. *Travers 3* flûte en ut,
  15. *Issons des traces* flûte en sol,
  16. *Eterno Ritorno*, flûte en ut
- **Oublier**, version pour piano seul, fragment de Terra incognita (2023)
- **Horizon chaotique 2** version pour guitare seule (fait aussi partie de LDT) (2018)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour flûte piccolo (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 1** (rapide) pour clarinette sib (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 4** (rapide) pour clarinette basse (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 7** (rapide) pour contrebasse (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 7** (rapide) pour percussions (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 7** (rapide) pour trompette (2006)
- **Du sens au sens** pour flûte en ut (1994)
- **Virtualité et conscience du vide** pour violon (rapide) (1993)
- **Virtualité et conscience du vide** pour violoncelle (1993)
- **Hommage à Bach** pour clarinette sib (1991)
- **Metathesis** pour piano (1988)

### Solo avec électronique temps réel

- **Horizon chaotique 3**, pour contrebasse et électronique (2026)
- **Morphilude**, cycle pour flûtes, électronique temps réel et sons fixés (2024)
  1. *Horizons chaotiques II*, flûte en ut et amplification
  2. *Chant d'un signe*, fragment 2, flûte en ut et amplification
  3. *Eterno Ritorno*, flûte en ut et électronique algorithmique temps réel
  4. *Chant d'un signe*, fragment 1, flûte en ut et électronique algorithmique temps réel
  5. Interlude 1, *Lettre à MA* (fragment 1), sons fixés
  6. *Arc H*, flûte basse amplifiée
  7. *Interlude 2*, Théâtre du Labyrinthe, sons fixés
  8. *Travers 1*, flûte en ut
  9. *Issons des traces*, flûte alto
  10. *Travers 2*, flûte en ut
  11. *Travers 3*, flûte en ut
  12. *Travers*, der uns selig macht, sons fixés et flûte basse
  13. *Zeroflute*, flûte basse et électronique temps réel
  14. *Entrailles*, flûte basse
  15. *Fibrane*, flûte en ut et sons fixés
  16. *Multivers*, flûte en ut amplifiée
  17. *Interlude 3*, Balle Istique, sons fixés
  18. *Pic1-77* pour flute piccolo superposé à Interlude 4, Astrogrance, sons fixés

19. *Contrepasse*, flûte contrebasse ou basse et sons fixés superposés à Interlude 5, Lettre à MA fragment 2
  20. Interlude 6 *Desert hall*, sons fixés, enchainé à Picc2-77, flûte piccolo et superposé à Interlude 7 Tremblement os qui perle, sons fixés extrait du LDT
  21. *Traces en Ison*, flûte basse et électronique algorithmique temps réel
- **Oublier**, pour piano, version avec électronique temps réel), fragment de Terra incognita (2023)
  - **Horizon chaotique 2**, pour guitare, algorithme temps réel, partition temps réel et électronique temps réel (fait aussi partie de LDT) (2018)
  - **Horizon chaotique 1**, pour violon, algorithme temps réel, partition temps réel et électronique temps réel (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du Labyrinthe du temps), durée une à trois minutes (2017)
  - **sixEXonePENsevenSIONfour pour violoncelle et électronique** (suivi automatisé Antescofo, MAX-MSP) (2015)
  - **Electrocors** pour cor et électronique temps réel (suivi automatisé Antescofo, MAX-MSP) (2015)
  - **sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 1** pour flûte piccolo et électronique temps réel (MAX-MSP) (2006)
  - **sixEXonePENsevenSIONfour** pour clarinette basse et électronique temps réel (2006)

#### Solo avec fichier son

- **Punctus contra punctum**, fragment de Terra incognita, pour piano et son fixé (son ombre en ¼ de ton) (2023)
- **M57**, marimba 5 octaves amplifié et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 3min07 (2017)
- **Planète flottante**, tuba et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 3min07 (2017)

#### 2 instruments

- **Punctus contra punctum**, version avec deux pianos (un accordé – ¼ de ton) (2023)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour flûte piccolo, clarinette basse (12 min maximum), fragment 7 (rapide) /ou fragments 1 et 7 (lent, rapide) / ou fragments 7, 4 (rapide, rapide) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour flûte piccolo, contrebasse, fragment 7 (rapide) /ou fragments 1 and 7 (lent, rapide) / ou fragments 7, 4 (rapide, rapide) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour flûte piccolo, trompette (12 min maximum) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour flûte piccolo, percussion (9 min maximum), fragment 7 (rapide) / ou fragments 1 et 7 (lent, rapide) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour trompette, percussion (9 min maximum), fragment 7 (rapide) / ou fragments 1 et 7 (lent, rapide) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour contrebasse, percussion (12 min maximum), fragment 7 (rapide) / ou fragments 7 et 4 (lent, rapide) (2006)

#### 2 instruments et électronique

- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4** pour flûte piccolo, clarinette basse et fichier son (15 min maximum) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4** pour clarinette basse, clavier (et ordinateur), fragment 7 (rapide) /ou fragment 4 (lent, rapide) / ou fragment 7 et 4 (lent, rapide) (15 min maximum) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour flûte piccolo, clavier (et ordinateur), fragment 7 (rapide) / ou fragments 1 et 7 (lent, rapide) (9 min maximum) (2006)
- **sixEXonePENsevenSIONfour** pour trompette, clavier (et ordinateur) fragment 7 (rapide) / ou fragments 1 et 7 (lent, rapide) (9 min maximum) (2006)

#### 3 instruments

- **Lycromorphie II**, trio pour piano, violon, violoncelle (16 min) (2016-2023)
- **Virtualité et conscience du vide**, trio pour violon, alto, violoncelle, fragment 2 (trio) et/ou fragment 1 (violoncelle solo) (15 min) (1993)
- **sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4** pour flûte piccolo, clarinette sib et basse,

- percussions (15 min) (2006)
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4* pour flûte piccolo, contrebasse, percussion (15 min) (2006)
- *sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, trompette, contrebasse* (15 min) (2006)

### 3 instruments avec électronique

- *SixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4* pour flûte piccolo, clarinette (sib et basse), clavier et ordinateur
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7* pour flûte piccolo, trompette, percussion et ordinateur
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7* pour flûte piccolo, trompette, clavier et ordinateur
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 7, 4* pour contrebasse, percussion, clavier et ordinateur
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 7, 4* pour contrebasse, percussion, clavier et ordinateur

### 4 instruments

- *Frapocalypse - fragments 1 et 2*, quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (7 min) (2016)
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4* pour flûte, trompette, contrebasse, percussions (15 min) (2006)

### 4 instruments avec électronique ou fichier son

- *Frapocalypse - fragments 1 et 2*, quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (7 min) (2016)
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 7, 4* pour piccolo, contrebasse, clavier et ordinateur (2006)
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4* pour piccolo, clarinette, percussions, clavier et ordinateur (2006)

### 5 instruments et électronique ou fichier son

- *Hyperson*, trompette en ut (et sourdine bol), 4 percussionnistes (2 tams larges, 3 toms graves, une grosse caisse) et fichier son quadraphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 1 min 35 (2017)
- *sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6 1 7 4* pour flûte, trompette, contrebasse, percussions, clavier and électronique temps réel (MAX-MSP) (15 min) (2006)

### 6 instruments

- *Musique pour église, pêcheur d'amour le Christ et moi* pour flûte en sol, cor anglais, harpe, vibraphone, clarinette si, alto et réverbération principale (1991)

### 6 instruments avec fichier son

- *Granulaspac*, trompette sib, cor en fa, trombone, tuba et deux percussionnistes et fichier son quadraphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 5 min 51 (2017)
- *Ison*, cuivres graves (2 cors, 2 trombones, euphonium, tuba), percussions (2 toms, grosse caisse et tam large) et fichier son quadraphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 1 m 34 (2017)

### 7 instruments

- *Ce que tout cadavre devrait savoir* pour soprano, récitant, clarinette, trompette, violoncelle, percussions (amplification ad libitum selon le contexte) (1996)

### 7 instruments avec électronique ou fichier son

- *Interaction forte*, violon, trombone, trompette sib, euphonium, violoncelle, piano, tam large et fichier son quadraphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*)

- ***Homometric attractors*** n° 2 pour algorithme temps réel, danse, violon, alto, violoncelle, contrebasse, flûte, clarinette, saxophone et ordinateur (2014)

#### **Orchestre et grand ensemble**

- ***Katanga*** pour 15 cuivres et percussions (2004)
- ***Pièce pour orchestre à cordes*** (1996)
- ***En toi, avec lui et en lui*** pour 4 groupes d'orchestre spatialisés autour du public (1992)

#### **Orchestre ou grand ensemble, avec fichier son /électronique temps réel / vidéo**

- ***Lycromorphie III***, pour orchestre (2026)
- ***La danse du trou de ver***, 4 groupes de 3 percussionnistes, fichier son quadripophonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave*, cycle 9 de LDT), durée 7min (2017)
- ***Du noyau à la cendre***, 2 trompettes sib, 2 cors en fa, 2 trombones, tuba et euphonium, 5 percussionnistes (1/xylophone, triangle, 2/ vibraphone, grosse caisse, cymbales frappées, cymbale large sur pied 3/ 5 blocs chinois, 4/caisse-claire, 2 bongos, 5/ maracas, timbale avec pédale (mi grave ->si), tam large et électronique temps réel (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* de LDT) (2017)
- ***Tempus est II pour orchestre à cordes et cloches électroniques*** (fichier son 5.1) (2016)
- ***Tempus est I pour un double orchestre d'harmonie et cloches électroniques*** (fichier son 5.1) (2016)
- ***Le chant des STISMI***, pour orchestre de flûtes en ut et électronique algorithmique temps réel (MAX-MSP) (2015)
- ***Remember*** pour chœur d'enfants et fichier son 5.1 (en 16e de ton) (2015)
- ***Introït*** pour soprano, chœur d'enfants, orchestre, fichier son 5.1 et vidéo (2012)
- ***L'opéra de Glace*** pour 2 sopranos solistes, récitant, chœur d'enfant, fichier son 5.1 et vidéo (2011) (première version à trois voix sans soliste)
- ***Intumescence*** pour orchestre (par un) et dispositif électroacoustique (fichier son stéréo) (1997)
- ***Puisqu'il en est ainsi*** pour grand orchestre et dispositif électroacoustique 8 pistes (1990)

## 1.2 CATALOGUE - LABYRINTHE DU TEMPS

Installation, performance, concerts, publications [...] : électroacoustique, vidéos, tableaux virtuels, installations algorithmiques, installations polyartistiques, mapping, théâtre et danse, grands cycles

### Électroacoustique

Fichiers son 5.1 haute définition

- *Crossroads*, algorithme du *Labyrinthe du temps*, pièce électroacoustique (version longue et version courte) (2025)
- *Falls*, cycle électronique, deux séquences, Fall 1 et Fall 2, sons fixés (2026)
- *Plisse* (Le porte dell'inferno lissé) (12 min 16 s) (2015)
- *Le porte dell'inferno* (20 min 24 s) (2014)
- *Fragments labyrinthiques* (version longue : 3 min 55 s, version courte : 49 s) (2014 - 2015)
- *Day of dead* (5 min 38 s) (2013)
- *Timu* (Intumescence et Blue bird) (23 min 48) (2011)
- *Binaurale 1* (lent) (5 min 33 s) (1999)
- *Binaurale 2* (rapide) (7 min) (1999)
- *Intumescence* (version originale stéréo : 9 min 45 s, version courte : 2 min 42 s, version ambisonic 5.1 rapide : 4 min) (1996)

### Électroacoustique - méta-instrument virtuel

Fichier son 5.1 haute définition

- *Stop the war*, deux mouvements, piano en 16ème de ton, meta-instrumental, sons fixés (2026)
- *In memoriam*, meta-instrumental, sons fixés (2026)
- *Fine-terre*, œuvre électroacoustique meta-instrumental en deux mouvements (2023)
- *La danse du trou de ver* (version fichier son 5.1) (percussions spatialisés) (7 min) (2016)
- *Un jour viendra* (version fichier son 5.1) (cuvres, harpes et percussions) (5 min) (2016)
- *Cathétemps* (orgue modifié) (31 s) (2015)
- *VoxNabuli* (voix) (2 min 58 s) (2014)
- *Spiralis ou les fous de la nef* (orgue) (5 min 23 s) (2014)
- *Electropulse* (percussions modifiées) (1re version : 17 s, 2e version 3 min 11 s) (2013)
- *Pulse* (percussions) (1re version : 2 min 53 s, 2e version 3 min 10 s) (2013)

### Vidéos grands cycles (écran ou vidéoprotection)

"Les vidéos grands cycles" sont des supports fixes réalisés à partir de l'enregistrement temps réel de l'algorithme principal du *Labyrinthe du temps*, celui utilisé pour la réalisation des grands cycles

- *Come Out from Within, Labyrinthe du temps*, vidéo et son 5.1 (2025)
- *Cosmological love* (seconde version, juillet 2018) (première version, juin 2018)

### Vidéos (combinées) (écran ou vidéoprotection)

- *Glopé* (26 s) (2015)
- *Memory entropic threshold* (5 min 44 s) (2015)
- *Théadula* (3 min 12 s) (2015)
- *Atomic space 1* (1re version : 16 min, 2e version : 10 min) (2013)
- *Timu* (22 min) (2011)
- *Blue flash 2* (sans son) (contraction de Blue bird) (2e version : 7 s) (2007-2015)
- *Blue flash 1* (avec son) (contraction de Blue bird) (2e version : 41 s) (2007-2013)

### **Vidéos (originelles) (écran ou vidéoprotection)**

- *Le théâtre du labyrinthe* (1re version : 8 min, 2e version : 3 min 6 s) (2012-2015)
- *Introït version vidéo* (version longue : 12 min) (2012)
- *Le cercle de sphère* version vidéo (1re version : 8 min, 2e version : 3 min 6 s) (2012)
- *Binaurale Fragment 2* (1re version : 6 min 12, 2e version : 1 min 50 s) (2009)
- *Binaurale Fragment 1 Space points* (lent) (1re version : 6 min, seconde version : 6 min) (2009)
- *L'opéra de glace*, version vidéo (13 min 40 s) (2008)
- *Intumescence* (10 min) (2008)
- *Blue bird* (1re version: 13 min 42 s) (2007-2013)

### **Tableaux virtuels - images fixes (écran ou vidéoprotection)**

- *Le livre du labyrinthe*, 71 tableaux (2013)
- *Atomic space*, 7 tableaux (2013)
- *Introït*, 8 tableaux (2012)
- *Le cercle de la sphère*, 5 tableaux (2012)
- *Opéra de glace*, 14 tableaux (2008-11)
- *Intumescence*, 51 tableaux (2008)
- *Autoportrait*, 1 tableau (2007)
- *Totem*, 12 tableaux (2007)
- *White interoir*, 6 tableaux (2007)
- *Blue bird*, 24 tableaux (2007)

### **Installation algorithmique ou mixte, création temps réel, d'une petite forme à une grande forme**

- *Grand cycle*, sur mesure, dispositif mixte polyartistique possible avec instruments, danse, vidéo, théâtre, électronique temps réel

### **Installations algorithmiques temps réel visuelles et sonores (programmes)**

- *Death of labyrinth*
- *Entropic fringes*
- *Granulaspeake*
- *LDT interaction 1*
- *L'hydre du Labyrinthe*
- *Infinity passage*
- *The heart*
- *Feu follet*
- *Topos 1*
- *Voile - dévoilées*
- *Effondrement – suspension*
- *Traces en Ison*
- *Hyperspace*
- *Black confinement*
- *Etude aux pixels 7*
- *The cube*
- *Homometric attractor 1*
- *Étude aux objets platoniciens*
- *Binaurale - Fragments 2*
- *Binaurale - Fragments 1*
- *CA - Creative algorithm*

### **Installation visuelle et /ou sonore - supports fixes du LDT contrôlés en temps réel par ordinateur**

- *Fragmentation* (contrôle temps réel de l'ensemble des supports fixes, vidéos, tableaux, textes)
- *Fixe* - diaporama images fixes du LDT (contrôle temps réel, sans son)

### **Installation polyartistique temps réel, partition temps réel corporelle, visuelle, musicale, électronique**

- *Complétion labyrinthique*

### **Installation sonore (contrôlés par le LDT en temps réel - support fixe)**

- *Forêt labyrinthique* (sur mesure)

### **Installations numériques pédagogiques créative, didactique et interactives (LDT)**

- Ateliers numériques didactiques
- Installation créative – réalité augmentée – contrôle gestuel et faciale à distance
- Installations, jeux ludiques interactifs
- Installation polyartistique temps réel (pour tout instrument) - partitions corporelles, textuelles, musicales, gestuelles, sonores et visuelles (algorithme du LDT), électronique temps réel

### **Mapping monumental**

- Sur mesure selon un lieu en particulier

### **Théâtre**

- *Le théâtre du labyrinthe. Typocrite du signe*, livre labyrinthique en développement permanent, 3icar IcarEditions (depuis 2010).

### **Le livre du *Labyrinthe* (écran, vidéoprotection, publication papier ou numérique)**

- *Le livre du Labyrinthe du temps*, ouvrage d'art avec les images de synthèse extraites du Labyrinthe et textes poétiques, 3icar IcarEditions, réédition d'une nouvelle version à chaque création du Labyrinthe depuis 2010.

### **Le manifeste du *Labyrinthe***

- *Le manifeste du Labyrinthe du temps*, texte traduit en six langues, 3icar IcarEditions (2017)

### **Exemples de grands cycles du LDT**

#### **Effectifs à géométrie variable avec danse, théâtre, vidéo, musique, électronique...**

- [04062017] *Cycle 10*, vidéo-projection grand écran, danse, violon ad libitum, algorithme temps réel, son quadriphonique spatialisé autour du public (durée indéfinie avec possibilité d'installation, 21h-23h30 de spectacle) (2017)
- [18042017] *Stellar wave*, cycle 9, cuivres, percussions et fichiers sons quadriphoniques spatialité autour du public - version 2 avec vidéo et algorithme temps réel env. 50 min et durée indéfinie si installation) (2017)
- [08042017] *Installation - Fragmentation*, cycle 8, installation entièrement contrôlée par ordinateur, vidéo-projection, son quadriphonique spatialisé autour du public (durée indéfinie) (2017)
- [5122015] *Sens en l'étrange passage*, cycle 7 du *Labyrinthe du temps* pour vidéo-projection, comédiens, danseuses contemporaines, percussions, cors, son quadriphonique spatialisé autour du public et électronique temps réel, ordinateur (30 min) (2015)
- [8112015] *L'étrange passage des sens*, cycle 6 du *Labyrinthe du temps* pour vidéo-projection, projection du son 5.1, théâtre, danse contemporaine, percussions, son 5.1, violoncelle et électronique temps réel, 2 cors et électronique temps réel, ordinateur (40 min) (2015)
- [04122014] *Les portes du labyrinthe*, cycle 4 du *Labyrinthe du temps*, pour acteur, projection vidéo et ordinateur (2014)

- [28112013] *Métal allumé de mon crâne*, cycle 3 du *Labyrinthe du temps* pour danseuses, soprano, acteur vidéo, son 5.1 et ordinateur (2013)
- [06122012] *Le cercle de sphère*, cycle 2 du *Labyrinthe du temps* pour acteur, vidéo, son 5.1 (env. 8 min) (2012)
- [16122011] *Timu*, cycle 1 du *Labyrinthe du temps* pour vidéo, soprano, acteur danseuse, son 5.1 (22 min) (2011)

## 1.3 CATALOGUE PEDAGOGIQUE CLASSE PAR CYCLE

Pièces instrumentales avec ou sans dispositif numérique

- **Chœur d'enfants, solistes et fichier son quadriphonique**
  - *L'opéra de Glace* pour 2 sopranos, récitant, chœur d'enfant, fichier son 5.1 et vidéo (2011)
- **Chœur d'enfants et fichier son quadriphonique**
  - *Remember* pour chœur d'enfants et fichier son quadriphonique en16e de ton (2015)
- **1er cycle, cor et électronique temps réel (suivi automatisé avec Antescofo)**
  - *Electrocors* pour cor et électronique temps réel (Antescofo, MAX-MSP) (2015)
- **1er cycle, ensemble de flûtes et électronique temps réel**
  - *Le chant des STISMI* pour orchestre de flûtes en ut et électronique algorithmique temps réel (MAX-MSP) (2015)
- **1er cycle, ensemble de flûtes et électronique temps réel**
  - *Remember* pour chœur d'enfants et fichier son 5.1 (en16e de ton) (2015)
- **1er et 2ème cycle, cuivres, percussions et son quadriphonique**
  - *Ison*, cuivres graves (2 cors, 2 trombones, euphonium, tuba), percussions (2 toms, grosse caisse et tam large) et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave*, de LDT), durée 1 m 34 (2017)
- **2ème cycle, violon et électronique temps réel**
  - *Horizon chaotique*, algorithme temps réel, partition temps réel, violon et électronique temps réel (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée une à trois minutes (2017)
- **Fin 2ème cycle ou 3ème cycle, musique de chambre et fichier son quadriphonique**
  - *Interaction forte*, violon, trombone, trompette sib, euphonium, violoncelle, piano, tam large et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 2min40 (2017)
  - *Planète flottante*, tuba et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 3min07 (2017)
- **2ème et 3ème cycle, percussions et fichier son quadriphonique**
  - *La danse du trou de ver*, 4 groupes de 3 percussionnistes et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 7 min (2017)
- **3ème cycle, trompette, percussions et fichier son**
  - *Hyperson*, trompette en ut (et sourdine bol), 4 percussionnistes (2 tams larges, 3 toms graves, une grosse caisse) et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 1 min 35 (2017)
- **3ème cycle, percussions et fichier son quadriphonique ou stéréo**
  - *M57*, marimba 5 octaves amplifié et fichier son quadriphonique (fait aussi partie du cycle *Stellar wave* du *Labyrinthe du temps*), durée 3 min 07 (2017)
- **3ème cycle musique de chambre**
  - *Frapocalypse* - fragments 1 et 2 quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (7 min) (2016)
- **3ème cycle, orchestre à cordes et fichier son quadriphonique ou stéréo**
  - *Tempus est II* pour orchestre à cordes et cloches électroniques (fichier son quadriphonique) (2016)
- **3ème cycle, orchestre d'harmonie et fichier son quadriphonique**
  - *Tempus est I* pour un double orchestre d'harmonie et cloches électroniques (fichier son 5.1) (2016)
- **3ème cycle, orchestre symphonique, chœur d'enfants, solistes et fichier son quadriphonique**
  - *Introït* pour soprano, chœur d'enfants, orchestre, fichier son quadriphonique et vidéo (2012)
- **Départements musique, danse, théâtre (des cycles 1 à 3, pratiques poly-artistiques et technologique - avec vidéo, temps réel, etc.)**
  - Les grands cycles du *Labyrinthe du temps*

## 1.5 CATALOGUE CHRONOLOGIQUE

1. *Lychromorphie III*, pour orchestre (2026)
2. *Horizons chaotiques III*, contrebasse et électronique ad libitum (2026)
3. *Falls, cycle électronique, deux séquences, Fall 1 et Fall 2*, sons fixés (2026)
4. *Stop the war, deux séquences*, piano en 16ème de ton, meta-instrumental, sons fixés (2026)
5. *In memoriam*, meta-instrumental, sons fixés (2026)
6. *Come Out from Within, Labyrinthe du temps*, vidéo et son 5.1 (2025)
7. *Crossroads*, algorithme du *Labyrinthe du temps*, pièce électroacoustique (version longue et version courte) (2025)
8. *Morphilude*, cycle pour flûtes, électronique temps réel et sons fixés (2024)
9. *Morphilude PFS*, cycle pour flûtes seules (2024)
10. *Fine-terre*, œuvre électroacoustique meta-instrumental (2023)
11. *Punctus contra punctum*, fragment de Terra incognita, pour piano et son ombre en ¼ de ton (plusieurs versions possible) (2023)
12. *Oublier*, pour piano (version possible avec électronique temps réel), fragment de Terra incognita (2023)
13. *Lycromorphie II*, pour violon, violoncelle piano (2022)
14. *Série des paysages labyrinthiques (3), Couloir LDT*, installation temps réel image et son, LDT (2021)
15. *Série des paysages labyrinthiques (2), Death of labyrinth*, installation temps réel image et son, LDT (2020)
16. *Entropic fringes*, installation temps réel image et son, LDT (2020)
17. *Black confinement*, installation temps réel image et son, LDT (2020)
18. *Etude aux pixels 7*, installation temps réel interactive image et son, LDT (2020)
19. *Granulaspeaker*, installation temps réel interactive, LDT (2020)
20. *Complétion*, pour ensemble instrumental à effectif variable, partition corporelles et musicales temps réel, électronique temps réel, vidéo et ordinateur (2019)
21. *LDT interaction 1*, réalité augmentée, installation temps réel interactive, LDT (2018)
22. *Horizon chaotique 2*, pour guitare, algorithme temps réel, partition temps réel et électronique temps réel, LDT (2018)
23. *L'hydre du Labyrinthe*, installation temps réel image et son, LDT (2018)
24. *Série des paysages labyrinthiques (1), Infinity passage*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)
25. *The heart*, installation temps réel image et son, LDT (2018)
26. *Feu follet*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)
27. *Topos 1*, installation interactive temps réel visuelle, LDT (2018)
28. *Voile*, installation visuelle temps réel, LDT (2018)
29. *Effondrement – suspension*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)
30. *Traces en Ison*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)
31. *Cosmological love*, vidéo, LDT (2018)
32. [04062017] *Cycle 10*, vidéo-projection grand écran, danse, violon ad libitum, algorithme temps réel, son quadriphonique, LDT (2017)
33. [18042017] *Stellar wave*, cycle 9, cuivres, percussions et fichiers sons quadriphoniques avec vidéo et algorithme temps réel, LDT (2017)
34. [08042017] *Installation - Fragmentation*, cycle 8, installation, ordinateur, vidéo-projection, son quadriphonique, LDT (2017)
35. *Horizon chaotique 1*, pour violon, algorithme temps réel, partition temps réel et électronique temps réel, LDT (2017)
36. *M57*, marimba 5 octaves amplifié et fichier son quadriphonique, LDT (2017)
37. *Planète flottante*, tuba et fichier son quadriphonique, LDT (2017)
38. *Granulaspace*, trompette sib, cor en fa, trombone, tuba et deux percussionnistes et fichier son quadriphonique, LDT (2017)
39. *Ison*, cuivres graves (2 cors, 2 trombones, euphonium, tuba), percussions et fichier son quadriphonique, LDT (2017)
40. *La danse du trou de ver*, 4 groupes de 3 percussionnistes, fichier son quadriphonique, LDT (2017)
41. *Hyperson*, trompette en ut, 4 percussionnistes et fichier son quadriphonique, LDT (2017)
42. *Interaction forte*, violon, trombone, trompette sib, euphonium, violoncelle, piano, tam large et fichier son quadriphonique, LDT (2017)
43. *Du noyau à la cendre*, 2 trompettes sib, 2 cors en fa, 2 trombones, tuba et euphonium, 5 percussionnistes, LDT (2017)
44. *Frapocalypse - fragments 1 et 2* quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (2016)
45. *Lycromorphie II*, trio pour piano, violon, violoncelle (2016)

46. *Tempus est II* pour orchestre à cordes et cloches électroniques (2016)
47. *Tempus est I* pour un double orchestre d'harmonie et cloches électroniques (2016)
48. *La danse du trou de ver*, fichier son 5.1, LDT (2016)
49. *Un jour viendra*, fichier son 5.1, LDT (2016)
50. *Frapocalypse* - fragments 1 et 2 quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (2016)
51. [5122015] *Sens en l'étrange passage*, cycle 7 pour vidéo-projection, comédiens, danseuses contemporaines, percussions, cors, son quadraphonique et électronique temps réel, ordinateur, LDT (2015)
52. [8112015] *L'étrange passage des sens*, cycle 6 pour vidéo-projection, projection du son 5.1, théâtre, danse contemporaine, percussions, son 5.1, violoncelle et électronique temps réel, 2 cors et électronique temps réel, ordinateur, LDT (2015)
53. *Plisse*, électroacoustique, LDT (2015)
54. *Fragments labyrinthiques*, électroacoustique, LDT (2015)
55. *Cathétemps*, fichier son 5.1, LDT (2015)
56. *Le chant des STISMI* pour orchestre de flûtes en ut et électronique algorithmique temps réel (2015)
57. *Remember* pour chœur d'enfants et fichier son 5.1 (en 16e de ton) (2015)
58. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour violoncelle et électronique (suivi automatisé), LDT (2015)
59. *Electrocors* pour cor et électronique temps réel (suivi automatisé), LDT (2015)
60. *Glopé*, vidéo, LDT (2015)
61. *Memory entropic threshold*, vidéo, LDT (2015)
62. *Théadula*, vidéo, LDT (2015)
63. *Le théâtre du labyrinthe*, vidéo, LDT (2012-2015)
64. [04122014] *Les portes du labyrinthe*, cycle 4 du Labyrinthe du temps, pour acteur, projection vidéo et ordinateur, LDT (2014)
65. *Homometric attractors no 2* pour algorithme temps réel, danse, violon, alto, violoncelle, contrebasse, flûte, clarinette, saxophone et ordinateur (2014)
66. *Homometric attractors no 1*, installation temps réel image et son, LDT (2014)
67. *Étude aux objets platoniciens*, installation temps réel interactive image et son (2014)
68. *Le porte dell'inferno*, électroacoustique, LDT (2014)
69. *VoxNabuli*, fichier son 5.1, LDT (2014)
70. *Spiralis ou les fous de la nef*, fichier son 5.1 (2014)
71. [28112013] *Métal allumé de mon crâne*, cycle 3 pour danseuses, soprano, acteur, vidéo, son 5.1 et ordinateur, LDT (2013)
72. *Pulse*, fichier son 5.1, LDT (2013)
73. *Electropulse*, fichier son 5.1, LDT (2013)
74. *Lycromorphie* pour piano (2013)
75. *Day of dead*, électroacoustique (2013)
76. *Atomic space 1*, vidéo, LDT (2013)
77. *Blue flash 1*, vidéo, LDT (2007-2013)
78. *Blue bird*, vidéo, LDT (2007-2013)
79. *Le livre du labyrinthe*, 71 tableaux numériques, LDT (2013)
80. *Atomic space*, 7 tableaux numériques, LDT (2013)
81. [06122012] *Le cercle de sphère*, cycle 2 du Labyrinthe du temps pour acteur, vidéo, son 5.1, LDT (2012)
82. *Introït* pour soprano, chœur d'enfants, orchestre, fichier son 5.1 et vidéo, LDT (2012)
83. *Introït*, vidéo, LDT (2012)
84. *Le cercle de sphère*, vidéo, LDT (2012)
85. *Introït*, 8 tableaux numériques, LDT (2012)
86. *Le cercle de la sphère*, 5 tableaux numériques, LDT (2012)
87. [16122011] *Timu*, cycle 1 du Labyrinthe du temps pour vidéo, soprano, acteur, danseuse, son 5.1, LDT (2011)
88. *L'opéra de Glace* pour 2 sopranos, récitant, chœur d'enfant, fichier son 5.1 et vidéo (2011)
89. *Timu*, électroacoustique, LDT (2011)
90. *Timu*, vidéo, LDT (2011)
91. *Opéra de glace*, 14 tableaux numériques, LDT (2008-11)
92. *Binaurale Fragment 2*, vidéo, LDT (2009)
93. *Binaurale Fragment 1*, vidéo, LDT (2009)
94. *L'opéra de glace*, vidéo, LDT (2008)
95. *Intumescence*, vidéo, LDT (2008)
96. *Intumescence*, 51 tableaux numériques, LDT (2008)
97. *Autoportrait*, 1 tableau numérique, LDT (2007)

98. *Totem*, 12 tableaux numériques, LDT (2007)
99. *White interoir*, 6 tableaux numérique, LDT (2007)
100. *Blue bird*, 24 tableaux numériques, LDT (2007)
101. *CA - Creative algorithm*, installation temps réel image et son (2007)
102. *sixEXonePENsevenSIONfour* – fragments 6 1 7 4 pour flûte, trompette, contrebasse, percussions, clavier and électronique temps réel (2006)
103. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 7, 4 pour piccolo, contrebasse, clavier et ordinateur (2006)
104. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour piccolo, clarinette, percussions, clavier et ordinateur (2006)
105. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte, trompette, contrebasse, percussions (2006)
106. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, clarinette (sib et basse), clavier et ordinateur (2006)
107. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7 pour flûte piccolo, trompette, percussion et ordinateur (2006)
108. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7 pour flûte piccolo, trompette, clavier et ordinateur (2006)
109. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 7, 4 pour contrebasse, percussion, clavier et ordinateur (2006)
110. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 7, 4 pour contrebasse, percussion, clavier et ordinateur (2006)
111. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, clarinette sib et basse, percussions (2006)
112. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, contrebasse, percussion (15 min) (2006)
113. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, trompette, contrebasse (2006)
114. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, clarinette basse et fichier son (2006)
115. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragments 6, 1, 7, 4 pour clarinette basse, clavier (et ordinateur), fragment 7 /ou fragment 4 / ou fragment 7 et 4 (2006)
116. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, clavier (et ordinateur), fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)
117. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour trompette, clavier (et ordinateur) fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)
118. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, clarinette basse), fragment 7 /ou fragments 1 et 7 / ou fragments 7, 4 (2006)
119. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, contrebasse, fragment 7 /ou fragments 1 and 7 / ou fragments 7, 4 (2006)
120. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, trompette (2006)
121. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, percussion, fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)
122. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour trompette, percussion, fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)
123. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour contrebasse, percussion, fragment 7 / ou fragments 7 et 4 (2006)
124. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo (2006)
125. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 1 pour clarinette sib (2006)
126. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 4 pour clarinette basse (2006)
127. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 7 pour contrebasse (2006)
128. *sixEXonePENsevenSIONfour* – fragment 7 pour percussion (2006)
129. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 7 pour trompette (2006)
130. *sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 1 pour flûte piccolo et électronique temps réel (2006)
131. *sixEXonePENsevenSIONfour* pour clarinette basse et électronique temps réel (2006)
132. *Katanga* pour 15 cuivres et percussions (2004)
133. *Binaurale 1*, électroacoustique, LDT (1999)
134. *Binaurale 2*, électroacoustique, LDT (1999)
135. *Intumescence* pour orchestre (par un) et dispositif électroacoustique (1997)
136. *Intumescence*, électroacoustique, LDT (1996)
137. *Pièce pour orchestre à cordes* (1996)
138. *Ce que tout cadavre devrait savoir* pour soprano, récitant, clarinette, trompette, violoncelle, percussions (1996)
139. *Du sens au sens* pour flûte en ut (1994)
140. *Virtualité et conscience du vide*, trio pour violon, alto, violoncelle, fragment 2 (trio) et/ou fragment 1 (violoncelle solo) (1993)
141. *Virtualité et conscience du vide* pour violon (1993)
142. *Virtualité et conscience du vide* pour violoncelle (1993)

143. *En toi, avec lui et en lui* pour 4 groupes d'orchestre spatialisés autour du public (1992)  
144. *Hommage à Bach* pour clarinette si (1991)  
145. *Musique pour église, pêcheur d'amour, le Christ et moi* pour flûte en sol, cor anglais, harpe, vibraphone, clarinette si, alto et réverbération principale (1991)  
146. *Puisqu'il en est ainsi* pour grand orchestre et dispositif électroacoustique 8 pistes (1990)  
147. *Metathesis* pour piano (1988)

## **2. COMPLEMENTS D'INFORMATION – LABYRINTHE DU TEMPS**

- TEXTES FONDATEURS DU LABYRINTHE DU TEMPS ET LIENS
- EXEMPLE DETAILLE D'UNE ISNTALLATION DU LABYRINTHE DU TEMPS
- SERIE DE CONFERENCES AU SUJET DU LABYRINTHE DU TEMPS

## 2.1 TEXTES FONDATEURS DU LABYRINTHE DU TEMPS ET LIENS

### INTRODUCTION GENERALE AU LABYRINTHE DU TEMPS

- Courte présentation et aspects budgétaires

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/1.1%20GERANDO%20LDT%20Courte%20présentation%20et%20aspects%20budgétaires.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/1.1%20GERANDO%20LDT%20Courte%20présentation%20et%20aspects%20budgétaires.pdf)

- Présentation générale et exemples de création (100 pages)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/1.2%20GERANDO%20LDT%20Présentation%20générale%20et%20exemples%20de%20création%20%28100%20pages%29.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/1.2%20GERANDO%20LDT%20Présentation%20générale%20et%20exemples%20de%20création%20%28100%20pages%29.pdf)

- Manifeste du Labyrinthe (en six langues)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/1.3%20GERANDO%20Manifeste%20du%20Labyrinthe%2019a%20vriil20171.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/1.3%20GERANDO%20Manifeste%20du%20Labyrinthe%2019a%20vriil20171.pdf)

### COMMENT CREER SON LABYRINTHE ET PROCESSUS DE COMMANDE

- Créer son Labyrinthe (2023)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/2.1%20GERANDO%20LDT%20Créer%20son%20Labyrinthe.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/2.1%20GERANDO%20LDT%20Créer%20son%20Labyrinthe.pdf)

- Formulaire de pré-commande (2016)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/2.2%20GERANDO%20LDT%20Formulaire%20de%20pré-commande%2016mai2016.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/2.2%20GERANDO%20LDT%20Formulaire%20de%20pré-commande%2016mai2016.pdf)

### MAPPING

- Exemple de mapping monumental IRAN (100 pages)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/3%20GERANDO%20LDT%20Exemple%20de%20mapping%20monumental%20IRAN.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/3%20GERANDO%20LDT%20Exemple%20de%20mapping%20monumental%20IRAN.pdf)

### DISQUE

- Sortie discographique du LDT, exemple du livret de Verticale Mémoire (label ACEL)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/4%20GERANDO%20LDT%20Sortie%20discographique%20du%20LDT%20exemple%20du%20livret%20de%20Verticale%20Mémoire.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/4%20GERANDO%20LDT%20Sortie%20discographique%20du%20LDT%20exemple%20du%20livret%20de%20Verticale%20Mémoire.pdf)

### REALITE VIRTUELLE (VR)

- Réalité virtuelle (VR) ZERO POINT, Communiqué de presse

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/5.1%20GERANDO%20LDT%20Réalité%20virtuelle%20%28VR%29%20ZERO%20POINT%20Communiqué%20de%20presse%20.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/5.1%20GERANDO%20LDT%20Réalité%20virtuelle%20%28VR%29%20ZERO%20POINT%20Communiqué%20de%20presse%20.pdf)

- Réalité virtuelle ZERO POINT, Mode d'emploi et présentation

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/5.2%20GERANDO%20LDT%20Réalité%20virtuelle%20Zero%20point%20Mode%20d'emploi%20et%20présentation.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/5.2%20GERANDO%20LDT%20Réalité%20virtuelle%20Zero%20point%20Mode%20d'emploi%20et%20présentation.pdf)

### PRATIQUES POLYARTISTIQUES DANSE, THEATRE, MUSIQUE, TECHNOLOGIQUE DU LDT

- Règles d'interprétation danse théâtre musique du Labyrinthe du temps

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/6%20GERANDO%20LDT%20Règles%20d'interprétation%20danse%20théâtre%20musique%20du%20Labyrinthe%20du%20temps.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/6%20GERANDO%20LDT%20Règles%20d'interprétation%20danse%20théâtre%20musique%20du%20Labyrinthe%20du%20temps.pdf)

### THEATRE ET TEXTES POETIQUES DU LDT

- Typocrite du signe, recueil de texte

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/7.1%20GERANDO%20LDT%20Typocrite%20du%20signe%20recueil%20de%20texte%20du%20LDT%2027aout2023.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/7.1%20GERANDO%20LDT%20Typocrite%20du%20signe%20recueil%20de%20texte%20du%20LDT%2027aout2023.pdf)

- Poème Cycle 11

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/7.2%20GERANDO%20LDT%20Poème%20Cycle%2011.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/7.2%20GERANDO%20LDT%20Poème%20Cycle%2011.pdf)

### INSTALLATIONS PEDAGOGIQUES INTERACTIVES TEMPS REEL

- Installation pédagogique, exemple Radio-France 2023

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/8.1%20GERANDO%20LDT%20Installation%20pédagogique%20exemple%20Radio-France%202023.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/8.1%20GERANDO%20LDT%20Installation%20pédagogique%20exemple%20Radio-France%202023.pdf)

- Installations pédagogiques, présentation générale

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/8.2%20GERANDO%20LDT%20Installation%20pédagogique%20présentation%20générale.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/8.2%20GERANDO%20LDT%20Installation%20pédagogique%20présentation%20générale.pdf)

- Exemples d'installations ludiques avec interaction

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/8.3%20GERANDO%20LDT%20Exemples%20d'installations%20ludiques%20avec%20interaction.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/8.3%20GERANDO%20LDT%20Exemples%20d'installations%20ludiques%20avec%20interaction.pdf)

## EXEMPLES D'INSTALLATIONS VIRTUELLES TEMPS REEL

- Exemples d'installations virtuelles temps réel (tableaux contrôlables par le public etc.)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/9%20GERANDO%20LDT%20Exemples%20d%27installations%20virtuelles%20temps%20réel.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/9%20GERANDO%20LDT%20Exemples%20d%27installations%20virtuelles%20temps%20réel.pdf)

## RECHERCHE

- Espace recherche (liste des publications avec des nouvelles perspectives de recherche)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10%20GERANDO%20LDT%20Espace%20recherche.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10%20GERANDO%20LDT%20Espace%20recherche.pdf)

- Introduction au LDT

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.2%20GERANDO%20Introduction%20au%20Labyrinthe%20du%20temps%20%282013%29.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.2%20GERANDO%20Introduction%20au%20Labyrinthe%20du%20temps%20%282013%29.pdf)

- Nouvelles pratiques polyartistiques

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/2%20Gérando%20Pratique%20polyartistique%20LDT.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/2%20Gérando%20Pratique%20polyartistique%20LDT.pdf)

- Virtualité du son et écriture : pour une création algorithmique du timbre

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.4%20GERANDO%20Virtualité%20du%20son%20et%20écriture%20musicale%20.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.4%20GERANDO%20Virtualité%20du%20son%20et%20écriture%20musicale%20.pdf)

- CA Creative algorithm

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.4%20GERANDO%20LDT%20CA.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.4%20GERANDO%20LDT%20CA.pdf)

- Ensembles homométriques (combinatoire micro-intervallique)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.6%20GERANDO%20Ensembles%20homométriques.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.6%20GERANDO%20Ensembles%20homométriques.pdf)

- Invention algorithmique du matériau (combinatoire et informatique)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/4%20Gérando%20Louis%20Bigo.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/4%20Gérando%20Louis%20Bigo.pdf)

- Espace fibré

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.8%20GERANDO%20Espace%20fibré.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.8%20GERANDO%20Espace%20fibré.pdf)

- Lois artistiques relativistes

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.9%20GERANDO%20Cinq%20lois%20artistiques%20relativistes.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.9%20GERANDO%20Cinq%20lois%20artistiques%20relativistes.pdf)

- Hypersphère des spectres

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.10%20GERANDO%20Baroin%20l'hypersphère%20des%20spectres%201.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.10%20GERANDO%20Baroin%20l'hypersphère%20des%20spectres%201.pdf)

- Conférence : LDT ou la force du questionnement

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.11%20GERANDO%20conférence%20Le%20LDT%20ou%20la%20force%20du%20questionnement.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.11%20GERANDO%20conférence%20Le%20LDT%20ou%20la%20force%20du%20questionnement.pdf)

- Conférence : LDT temps espace mémoire

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/10.12%20GERANDO%20Conférence%20Temps%20espace%20mémoire%2014%20octobre%202022.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/10.12%20GERANDO%20Conférence%20Temps%20espace%20mémoire%2014%20octobre%202022.pdf)

## EXEMPLES PUBLICATIONS

- Exemple d'un livre du Labyrinthe

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/11%20GERANDO%20livre%20du%20LDT%20version%202016.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/11%20GERANDO%20livre%20du%20LDT%20version%202016.pdf)

## FLYER

- Flyer Labyrinthe du temps (2 pages)

[http://www.degerando.com/wafx\\_res/Files/13%20GERANDO%20LDT%20Flyer%20A4%20labyrinthe%20du%20temps.pdf](http://www.degerando.com/wafx_res/Files/13%20GERANDO%20LDT%20Flyer%20A4%20labyrinthe%20du%20temps.pdf)

## EXEMPLES DE PROJETS REDIGES

- Radio-France
- CNSMDP
- Musée Soulages
- Musée d'art moderne de Téhéran
- Le grand souterrain Belfort (bâtiment historique)
- Instituts français du Maroc
- Institut français Argentine
- Collège des Bernardins (Paris)

## LIENS VIDEOS SUR INTERNET POUR DECOUVRIR LE LDT

- Teaser

<https://youtu.be/6L6JAPqM4Xo?si=JPxfFyRmKleaOLyr>

- Réalité virtuelle, ZERO POINT (vidéo 360°)

[https://youtu.be/R6XVwkDYe-A?si=48fRCGUKZDP81t\\_K](https://youtu.be/R6XVwkDYe-A?si=48fRCGUKZDP81t_K)

- Réalité virtuelle, installation (vidéo 306°)

[https://youtu.be/OMy6Uq7\\_x40?si=j-v9EFMpxC5V3LQq](https://youtu.be/OMy6Uq7_x40?si=j-v9EFMpxC5V3LQq)

- Annonce France-Musique, 10 heures d'installation algorithmique, "Fine-terre 2023"

<https://youtu.be/sOhE5vmfnc?si=w9hrRa6sovknrye>

- CD Verticale Mémoire, label ACEL 2022

<https://youtu.be/SmBKfXlsbdU?si=9ss70CCuemdAH99j>

- Mapping monumental à l'international, tour Azadi

<https://youtu.be/SmBKfXlsbdU?si=9ss70CCuemdAH99j>

## CASQUE VR – DEMONSTRATION A DISPOSITION

### Fixed

1. Black : Black\_1ereSim-7k\_360.mp4
2. Geode : Geo\_7k\_360.mp4
3. Nord : Nord-6k-360.mp4
4. Red : Red-7k-360.mp4 (ou Red-6k-360.mp4)
5. Zero point : Space 7k mono 64Mbs 360.mp4 (ou Space 6kmono 50Mbs 360.mp4)

### Parcours (360)

1. Park-7k sound -360.mp4 (ou Park-6k ST err 360.mp4, sPark-6k sound -360.mp4)

### Parcours.Flat

2. Park Flat-4K sound.mp4 (ou Park Flat-8k.mp4)
3. ShowRoom7K\_59\_360
3. ShowRoom7K\_59\_360.mp4

## 2.2 EXEMPLE DETAILLE D'UNE INSTALLATION DU LABYRINTHE

De la plus petite forme (par exemple une vidéoprojection) à une installation « grande forme » sur une durée longue, avec des installations variées, parcours labyrinthiques, planification d'événements, espaces pédagogiques, concerts du LDT, salle de projection type auditorium, mapping monumental, installations interactives, création spectaculaire d'un grand cycle du LDT etc...

Définir :

- le matériel qui serait à disposition, nombre d'écrans (bornes numériques), ordinateur(s), sonorisation,
- une trajectoire dans le lieu d'installation,
- une première idée de programme pour le public : planification des événements sur la durée de l'installation suivant la vingtaine de possibilités (cf. dans cet exemple ci-dessous « partage » des écrans).

### LDT ÉLECTROACOUSTIQUE

#### *Forêt labyrinthique*

Par exemple à proximité extérieur du « bâtiment », nous entrons dans le *Labyrinthe* du temps (LDT) sans y entrer, ombre sonore discrète du LDT qui vient à nous sans s'imposer, comme une découverte de ce qui a toujours été.

#### *Note technique*

*Simple à mettre en place, quelques enceintes de sonorisation extérieure discrètement fixées au sol ou autre devant le « bâtiment », déclenchement manuel d'un CD ou via un ordinateur (et programme du LDT).*

### LDT PROJECTION INTERACTIVE TEMPS REEL

#### *Frange entropique*

Projection au sol d'une peinture algorithmique ludique temps réel du LDT, avec possibilité de contrôle interactif via le public par tablette, iphone...

Ces peintures au sol proviennent des satellites du LDT, comme des franges d'espace-temps créant en temps réel ses propres espaces, mise en abîme topologique et multidimensionnelle.

#### *Note technique*

*Installation technique très simple après vérification d'usage.*

*Emplacement du vidéoprojecteur (type eson laser EB-L30000U), à partir du haut « du bâtiment » ou dans une tour sur le côté (en extérieur).*

*Contrôle très simple via un ordinateur portable ou IMAC et réseau wifi si contrôle interactif avec le public (QR code à scanner pour accéder à l'interface de contrôle sur téléphone). Le déclenchement peut être automatisé ou manuel.*

### LDT IMAGES FIXES

(Écran 1)

#### *Fixe*

#### *Diaporama contrôlé par les programmes du LDT*

Comme des flashes mémoriels arrêtés et silencieux, souvenirs présents ou absents des milliers d'images de la totalité du *Labyrinthe*, ces tableaux offrent une lecture singulière de l'œuvre, contrepoint à quatre voix rythmiques distribué algorithmiquement en temps réel entre les images fixes, les textes poétiques du *Labyrinthe*, les postures chorégraphiques et le Manifeste de LDT traduit en six langues.

#### *Note technique (installation immédiate)*

*Un ordinateur écran 27 pouces type IMAC*

*ou ordinateur portable avec un écran TV 4K (possibilité de réseau sans fil)*

*ou vidéoprojection sur mur ou écran, écran à hauteur de visage (public debout)*

*Interface originale de contrôle de LDT (logiciel communiqué très simple d'utilisation)*

## LDT VIDEOS

(Écran 2)

### *Fragmentation*

*Installation sonore 5.1 et visuelle spectaculaire de type cinématographique*

*Grand écran, installation confortable du public (auditorium par exemple)*

*Installation contrôlée en temps réel par ordinateur*

La mémoire se croise, s'entrecroise, se décroise : plus d'1h30 des vidéos du Labyrinthe, *Fragmentation* est un voyage dans une symphonie de formes, de sons, de couleurs, processus de mémorisation lente du public et fragmentation à très haute vitesse, alternance de vidéos combinées et de tableaux silencieux proche de l'immobilité (jeux sur les seuils différentiels de perception). L'installation est contrôlée par un algorithme pour que la succession des vidéos reste toujours imprévisible pour le public, trajectoires différentes dans le *Labyrinthe*.

*Note technique (installation immédiate)*

*Installation technique simple et fonctionnement automatique, démarrage en « un click »*

*Vidéo-projection sur mur ou écran /ou grand écran TV 4K*

*Ordinateur de dernière génération type IMAC (Apple) avec 16 Mega de RAM minimum*

*Interface de contrôle de LDT (logiciel communiqué)*

*Carte son et sonorisation 5.1 (4 enceintes minimum autour du public)*

*Installation confortable du public*

## LDT TABLEAUX ALGORITHMIQUES TEMPS REEL (1)

(Écran 3 ou partage écran 3)

### *The heart - tableau algorithmique 1*

En automatique ou au choix du public.

Les mots du *Labyrinthe* au cœur d'un cube translucide en rotation, ces mots sonnent au rythme d'une partition toujours différente créée en temps réel et jouée par un crotale en quart de ton, mélodies sans répétition de hauteurs ni d'intervalles, ces mêmes intervalles appliqués en temps réel par symétrie inverse aux nuances et aux rythmes, le tout associé au tremblement « infra grave » du cœur, taille du cœur couplée à l'intensité du grave. La sonorité du crotale résonne, de la préhistoire et l'âge du Bronze à la Grèce ou l'Égypte antique, cultures tibétaine, chinoise, africaine... créant un paysage sonore spirituel méditatif, proche du rituel.

### *L'hydre du Labyrinthe - tableau algorithmique 2*

*L'hydre* s'échappe d'un centre en effectuant une trajectoire visuelle et sonore calculée mathématiquement selon "la lemniscate de Bernoulli", forme de courbe en huit symbolisant l'infini et parcourant l'espace selon un procédé d'itération, créations de tableaux, d'instantanés uniques et effacés.

### *Infinity passage - tableau algorithmique 3*

L'algorithme sonore reprend des idées d'illusions auditives et plus particulièrement le glissando de Shepard-Risset, jouant sur l'ambiguïté entre hauteur tonale et spectrale. L'image temps réel est tirée des autres vidéos du *Labyrinthe du temps (Fragmentation)* : grâce à une combinaison de matrices et de jeux de déplacements imprévisibles en 3D, vous entrez au cœur des images du *Labyrinthe*, nouvelle expérience labyrinthe pourtant pas si étrangère !

### *Voile dévoilées - tableau algorithmique 4*

Première série des *Topos Labyrinthiques*, *Topos 1* s'inspire d'un trèfle tranguloïde modélisé par une formule mathématique, en silence comme une danse... En duo, contrepoint au mouvement de ce trèfle s'affiche une création de surfaces grâce à un modèle mathématique appelé Nurbs (Non-Uniform Rational B-Spline). Ces formes arbitraires et imprévisibles évoquent le visage d'une « Voile – dévoilées ».

### *Topos 2 - tableau algorithmique 5*

Espace algorithmique visuel et sonore, spirale, étoilé, coloré, déformations continues imbriquées...

### *Couloir - tableau algorithmique 6*

« Couloir LDT » est une création temps réel entièrement automatisée, sensation de vitesse extrême dans un couloir réalisé de cubes en mouvement (en cours de développement en 2021).

*Matériel pour ces six tableaux (installation immédiate)*

*Un ordinateur IMAC 27 pouces - minimum I7 32 mega de RAM*

*(avec selon le contexte un grand écran TV 4K ou vidéo-projection sur mur ou écran, sonorisation de préférences quadriphoniques, mais possible en stéréo, casque, ou par réseau)*

*(Écran 4 ou partage écran 3)*

*La mort du Labyrinthe – paysage algorithmique infini*

Un des derniers satellites du LDT, *La mort du labyrinthe* est un paysage dynamique qui s'invente en temps réel, création d'images et de sons de synthèse sans cesse renouvelée vers ce qui a toujours été – « le même et le différent ».

*Matériel (installation immédiate)*

*Un ordinateur IMAC 27 pouces - minimum 17 32 mega de RAM*

*(avec selon le contexte un grand écran TV 4K ou vidéoprojection sur mur ou écran, sonorisation de préférences quadripophoniques, mais possible en stéréo, casque, ou par réseau)*

## **LDT PARTITION TEMPS REEL CORPORELLE, TEXTUELLE, VISUELLE, MUSICALE, ELECTRONIQUE DU LDT**

*(Écran(s) 5 ou écran 4 selon partage précédent)*

*Complétion labyrinthique*

Partition polyartistique temps réel, installation participative par le public (musicien avec tout type d'instrument et de niveau, avec électronique temps réel)

Une partition virtuelle à la fois visuelle (images du Labyrinthe), musicale - électronique, corporelle et textuelle s'invente en temps réel et s'affiche de manière continue sur un ou plusieurs ordinateurs (3 maximum).

Participative et polyartistique, cette installation est animée par le public (apporter tout type d'instruments) voir danseur et comédien - amateur ou professionnel,

Un son se transmute « sur l'instant » en mouvement du corps, image, texte déclamé... : c'est une écriture de la complétion, préhistoire d'une nouvelle dimension labyrinthique.

*Matériel*

*1 à 3 ordinateurs maximum type IMAC en réseau, projection écran possible,*

*Carte son type RME fireface 802, 4 enceintes professionnelles au moins avec 1 caisson de grave,*

*Microphones professionnels si nécessaire (instruments temps réel)*

*Interface paramétrable de contrôle de LDT (logiciel communiqué très simple d'utilisation)*

## **LDT ESPACE PEDAGOGIQUE LUDIQUE, INTERACTIF ET CREATIF**

*Possibilités de cinq bornes numériques ou planification à partir d'une seule borne selon différents jours ou heures de la journée*

D'un écran (avec partage) à cinq écrans

### *1. Ateliers découvertes du LDT*

Installation interactive et ludique, découverte du son, de la lumière, de la programmation etc

*(Écran 6 ou écran 5 avec partage)*

Nouveauté 2021-22 du LDT en phase d'expérimentation pédagogique dans des conservatoires (première version), ces centaines d'ateliers numériques interactifs et ludiques au choix de l'utilisateur (à partir d'un menu) sont ouverts à tout public à partir de 10 ans, découvertes du son, de la lumière, tests d'oreille et reconnaissances de timbre, découverte de la programmation et des problématiques hasard /déterminisme, partitions virtuelles temps réel, transformation du son et de l'image temps réel etc etc...

### *2. Star heads, augmented reality*

Installation interactive ludique et créative, réalité augmentée, contrôle à distance mains-visage du public

*(Écran 7 ou écran 5 avec partage)*

Face au public, un écran et deux enceintes : votre image apparaît sur l'écran avec 11 objets translucides qui flottent devant vous en bas de l'écran. Un casque virtuel en étoile repère et entoure automatiquement votre tête. Grâce au mouvement des mains, vous mixez 11 pistes sonores représentées par ces 11 objets. Outre la position des mains, les mouvements faciaux symbolisés par les mouvements et les couleurs du casque en étoile contrôlent les transformations temps réel des sons - mouvement latéral et horizontal de la bouche et de la tête, positionnement des sourcils.

Mouvement des mains et de la tête

Tourner lentement votre tête sur la gauche, la musique ralentit progressivement.

Tourner lentement votre tête sur la droite, la musique est accélérée.

Lever très lentement votre tête, la musique devient progressivement de plus en plus aiguë (filtrage).

Ouvrez lentement votre bouche, la musique « résonne » : réverbération.

Un plus : le mouvement des sourcils change la couleur de l'étoile et de la sphère centrale.

Mouvements des mains

11 rectangles en bas de l'écran = 11 musiques différentes extraites du *Labyrinthe du temps*.

Plus vous montez un rectangle vers le haut de l'écran avec votre main, plus la musique correspondante devient forte (mixage des 11 pistes).

### 3. *Quadrature*

*(Écran 8 ou écran 5 avec partage)*

Via l'écran de l'ordinateur, le public invente en temps réel des tableaux mouvants visuels et sonores tirés des satellites du Labyrinthe - Boréal, Homometric attractor et Planète flottante, Plisse, Remember.

### 4. *Granulaspeaker*

*(Écran 9 ou écran 5 avec partage)*

Vous écrivez avec le clavier d'ordinateur un texte dans le Labyrinthe du temps.

Grâce au contrôle de *Granulaspeaker*, sorte de robot parleur, vous entendez votre texte au sein du Labyrinthe, fragmentation du texte jusqu'à la granulation spatialisée du son.

### 5. *Choice*

*(Écran 10 ou écran 5 avec partage)*

*Effondrement – suspension*

500 sphères de couleur s'effondrent, passage du bruit au silence. Puis le public projette une à une les sphères colorées qui s'entrechoquent dans un espace en quasi suspension avant la chute. Chaque sphère représente un partiel d'un timbre inharmonique, mutation d'un bruit originel vers une mélodie-timbre.

*Particuleshand*

Densité et grandeur d'un nuage contrôlé à distance par la main.

*Feu follet*

Taper dans vos mains et observer le déplacement du feu follet...Créer une séquence rythmique pour créer la danse du feu follet !..

*Duo curved dance*

Un public se met à danser en créant avec son corps des courbes imaginaires, un autre public lui répond en dessinant en temps réel des courbes sur grand écran.

*Traces en Ison*

Grâce à une improvisation vocale entre souffle (bruits) et son, vous créez vos traces visuelles, tableaux numériques éphémères.

*Étude aux pixels n°7*

L'espace se compose de points (pixels) colorés (amplitudes et fréquences d'un spectre sonore) dont les trajectoires sont contrôlées automatiquement ou par le public. Une partition temps réel s'affiche, possibilités de créations mixtes pour un public musicien (cf. image en début de chapitre).

## LDT GRAND CYCLE

### *Performance monumentale spectaculaire temps réel*

#### *Grand cycle du LDT*

Un Grand Cycle du Labyrinthe du Temps (GCLDT) est une installation spectaculaire gérée et créée en temps réel par l'ensemble des algorithmes du Labyrinthe du temps, créations sonores et visuelles temps réel, souvenirs combinés, oubliés, fragmentés à de très hautes vitesses des différentes installations du Labyrinthe - jeux mémoriels chaotiques et invention combinatoire.

Cette installation est prévue soit pour une (ou des) soirée événementielle, avec la possibilité d'y associer des interprètes via une commande spécifique (effectif à déterminer) : musicale avec électronique temps réel et /ou théâtrale et /ou liée à la danse.

#### *Matériel*

- 2 ordinateurs type IMAC de dernière génération avec un minimum de 16 Mega de RAM en réseau (son et image), puis par exemple selon la commande, un ordinateur par interprète
- projection monumentale sur mur ou grand écran
- vidéoprojecteur de 15000 lumens laser minimum (dans le noir),
- carte son type RME fireface 802, 4 enceintes professionnelles au moins avec caisson de grave,
- microphones professionnels si nécessaire pour le traitement des instruments temps réel,
- compter une matinée d'installation avec tests.

## LDT MAPPING MONUMENTAL

### *Projection monumentale du Labyrinthe*

#### *Extérieure /intérieure bâtiments /sites naturels*

Projection monumentale du Labyrinthe en extérieur ou intérieur (de nouvelles images du Labyrinthe peuvent être créées pour un site en particulier),

Possibilité d'une création mixte, avec musiciens, comédiens, danseurs,

Exemple : événement, soirée, 20h - 24 h.

#### *Matériel*

- *Ordinateur(s) type IMAC,*
- *Carte son type fireface 802,*
- *Enceintes professionnelles autour du public*
- *Vidéoprojecteurs laser 40000 lumens et plus*
- *Logiciels LDT en réseau*

## LDT ATELIERS PEDAGOGIQUES ET CONFERENCES

### *Conférences*

« Les enjeux d'une création artistique et technologique au XXI<sup>e</sup> siècle : le labyrinthe du temps »

Durée : env. 2h ou plusieurs interventions

Conférences scientifiques – universités, grandes écoles

Public : département sciences humaines musicologiques ouvertes aux sciences humaines (philosophie, histoire...), départements sciences mathématiques, physique, informatique

Workshops technologiques à partir de l'expérience du labyrinthe du temps

Invention algorithmique en temps réel du son et de l'image, MAX-MSP-JITTER (niveau débutant post-bac à ingénieur)

Durée : de 2h à une année de cours.

Master classes du *Labyrinthe*

- Composition et création numérique image et son
- Classes instrumentales - interprétation musique du Labyrinthe
- Théâtre
- Danse

### *Ateliers*

Ateliers polyartistiques et technologiques

Public : à partir de 16 ans et adultes, danseurs, musiciens, comédiens

Durée : de 2 à 6 ateliers de 2h par exemple

Atelier création algorithmique temps réel visuel et sonore

Public : 11-15 ans (1) et à partir de 16 ans et adultes (2)

Durée : de 2 à 6 ateliers de 1h30 par exemple

Atelier sculpture numérique sur bâtiment en intérieur ou polystyrène extrudé avec projection visuelle - mapping 3D

Public : à partir de 16 ans et adultes (2)

Durée : de 2 à 6 ateliers de 1h30 par exemple

Ateliers temps réel pour des instrumentistes

1. Les horizons chaotiques : écriture (ou « improvisation guidée » pour les instrumentistes de cultures orales) de petits fragments labyrinthiques avec une découverte des interactions électroniques temps réel du labyrinthe (à partir d'un niveau débutant)
2. Le labyrinthe du temps et le temps réel, lecture de partition temps réel ou improvisation avec électronique (instrumentistes confirmés),

Durée : de 1 à 6 ateliers de 2h par exemple

Ateliers danse

« La danse du labyrinthe » (deux groupes possibles : 11-15 ans et à partir de 16 ans), possibilité de collaborations avec un danseur professionnel du Labyrinthe ou danseur ou compagnie professionnelle liée au pays d'accueil.

Ateliers théâtre

Le théâtre du labyrinthe (deux groupes possibles : 11-15 ans et à partir de 16 ans), possibilité de collaborations avec un comédien du labyrinthe ou compagnie professionnelle liée au pays d'accueil.

Ateliers d'écriture

A partir des phonèmes archétypaux de Locquin et autres processus d'écritures labyrinthiques. (11-15 ans et à partir de 16 ans)

## LDT SCULPTURES NUMERIQUES

Les modélisations 3D des images du Labyrinthe font échos à la possibilité de création de sculptures 3D de toutes dimensions,

Plusieurs techniques possibles :

mapping 3D sur des formes taillées dans du polystyrène extrudé (techniques simples à mettre en œuvre quelles que soient les dimensions), possibilité de matériaux de recyclage ou projections holographiques.

Création à la commande selon un lieu spécifique.

*Matériel*

- Ordinateur(s) type IMAC,
- Carte son type fireface 802,
- Enceintes professionnelles autour du public,
- Vidéoprojecteurs et sculptures en polystyrène,
- Ou technique holographique.

## LDT LE LIVRE DU LABYRINTHE

*Publication à tirage limité - livre ou catalogue du Labyrinthe*

Publication (version papier) du livre du Labyrinthe

ou catalogue d'une création du Labyrinthe,

Images et textes publiés à tirage limité pour chaque événement,

Livre en version numérique (possible de le présenter sur écran d'ordinateur).

*Matériel*

- Ordinateur type IMAC avec grand écran pour la version numérique

## LDT GENESE ET DEVELOPPEMENT DU LABYRINTHE

*Histoire du Labyrinthe, enjeux recherche et création*

Cinq chapitres pour s'immerger dans la genèse et le développement du Labyrinthe du temps, vidéos de concerts, photos des créations, conférences, articles de recherche et premières mondiales, collaborations institutionnelles, perspectives de développement.

1. Concepts et développement depuis 15 ans
2. Recherches scientifiques et premières mondiales
3. Catalogue des créations
4. Actions pédagogiques
5. Le futur du Labyrinthe
6. Conférences

*Matériel*

- Un ordinateur type IMAC à hauteur de visage du public debout,
- 2 petites enceintes professionnelles /ou casque stéréo
- Interface utilisateur grand public de LDT (logiciel communiqué)

## LDT CYBERLAB

Visite interactive du LDT sur internet

Événement relayé en direct sur le site dédié du Labyrinthe, interview du public, conférences, ateliers pédagogiques sur réseau, base de données pédagogiques etc....

## 2.3 SERIE DE CONFERENCES AU SUJET DU LABYRINTHE DU TEMPS

*Le Labyrinthe du temps. Bilan 2023, enjeux et perspectives d'une création au XXIe siècle*

### Résumé

A travers plus de 15 années de création, de recherche et premières mondiales, de développement technologique, d'expérimentation, d'installation, d'immersion, Stéphane de Gérando dresse un bilan 2023 des enjeux artistiques, historiques et esthétiques, scientifiques, technologiques, pédagogiques, institutionnels voire économique d'une création work in progress comme le Labyrinthe du temps.

### Cycle de conférences ou séminaire

Conférence 1 : Les « origines »

Conférence 2 : Du définissable à l'indéfinissable

Conférence 3 : Réalisations artistiques

Conférence 4 : Développements scientifiques

Conférences 5 : Développements technologiques

Conférence 6 : Écritures instrumentales et mixtes

Conférence 7 : Écritures électroacoustique et meta-instrumentales

Conférence 8 : Création algorithmique temps réel et grand cycle

Conférence 9 : Textes poétiques

Conférence 10 : Tableaux virtuels

Conférence 11 : Dimension polyartistique, danse, théâtre musique, technologies

Conférence 12 : Dimension pédagogique

Conférence 13 : Objets polysensoriels complexes à n dimensions

Conférence 14 : Réalité virtuelle

Conférence 15 : Perspectives scientifiques

Conférence 16 : Perspectives artistiques

Conférence 17 : Perspectives institutionnelles

Conférence 18 : "I have a dream"

### **3 COMPLEMENTS D'INFORMATION**

- DISCOGRAPHIE
- PUBLICATIONS – ARTICLES ET OUVRAGES
- BIOGRAPHIES
- AU SUJET DE GERANDO
- LIENS INTERNET

### 3.1 DISCOGRAPHIE, 75 TITRES

---

- **Crossroads**, pièce électroacoustique (version longue), *Labyrinthe du temps*, sons fixés, UPC EAN 199199795900, 2025
- **Morphilude**, cycle pour flûtes, électronique temps réel et sons fixés, ACEL 2024
  1. *Horizons chaotiques II*, flûte en ut et amplification
  2. *Chant d'un signe, fragment 2*, flûte en ut et amplification
  3. *Eterno Ritorno*, flûte en ut et électronique algorithmique temps réel
  4. *Chant d'un signe, fragment 1*, flûte en ut et électronique algorithmique temps réel
  5. *Interlude 1, Lettre à MA (fragment 1)*, sons fixés
  6. *Arc H*, flûte basse amplifiée
  7. *Interlude 2, Théâtre du Labyrinthe*, sons fixés
  8. *Travers 1*, flûte en ut
  9. *Issons des traces*, flûte alto
  10. *Travers 2*, flûte en ut
  11. *Travers 3*, flûte en ut
  12. *Travers, der uns selig macht*, sons fixés et flûte basse
  13. *Zeroflute*, flûte basse et électronique temps réel
  14. *Entrailles*, flûte basse
  15. *Fibrane*, flûte en ut et sons fixés
  16. *Multivers*, flûte en ut amplifiée
  17. *Interlude 3, Balle Istique*, sons fixés
  18. *Piccl-77* pour flute piccolo superposé à *Interlude 4, Astrogrance*, sons fixés
  19. *Contrepasse*, flûte contrebasse ou basse et sons fixés superposés à *Interlude 5, Lettre à MA fragment 2*
  20. *Interlude 6 Desert hall*, sons fixés, enchainé à *Piccl2-77*, flûte piccolo et superposé à *Interlude 7 Tremblement os qui perle*, sons fixés extrait du LDT
  21. *Traces en Ison*, flûte basse et électronique algorithmique temps réel
- **Oublier**, pour piano et électronique temps réel, satellite du nouveau grand cycle *Terra incognita* du *Labyrinthe du Temps*, disque hommage à Catherine Collard par Damien Michel, ACEL 2023
- **Punctus contra punctum**, satellite du nouveau grand cycle *Terra incognita* du *Labyrinthe du Temps*, disque hommage à Catherine Collard par Damien Michel, ACEL 2023
- **Fine-terre** (deux mouvements), œuvre meta-instrumentale, UPC EAN 198025688911, 7/18/2023
  - Mouvement 1 (durée 12 :16)
  - Mouvement 2 (durée 22 :09)
- **Lychromorphie II** (trois mouvements, durée 16 :00), version meta-instrumentale violon, violoncelle piano, UPC EAN 198015007180, 11/15/2022 (création de la version instrumentale lors de Présences 2023 à Radio-France)
  - Intrication
  - Last song
  - Calypse
- **Verticale Mémoire** (14 titres), cycle électroacoustique du *Labyrinthe du temps*, avec Virginia Guidi mezzo-soprano, Nicholas Isherwood baryton basse, Emmanuel Meyer récitant, Label ACEL, avec le soutien du Centre National de la Musique, Maison de la Musique Contemporaine, l'Institut International pour l'Innovation, la Création Artistique et la Recherche, 2022.
  - *La mique*,
  - *Horizon chaotique*,
  - *Day of dead*,
  - *Fluid eternity*

- *Issons des traces,*
  - *Homometric attractor 2,*
  - *Hyalite brun,*
  - *Pistill recomposé,*
  - *Trace en Ison,*
  - *My name is,*
  - *Fragments labyrinthiques,*
  - *Théâtre du labyrinthe,*
  - *Macrobiotique point zéro,*
  - *Algorithmique Grand*
- ***Electroacoustic 1*** (7 titres), UPC EAN 198003576506, 2022
    - *Stellar Wave,*
    - *Homometric Attractor 1,*
    - *Boréal cendré,*
    - *Le chant du labyrinthe,*
    - *Le porte dell'inferno,*
    - *Intumespeed,*
    - *Atomic Space*
- ***Meta-instrument 1*** (13 titres), UPC EAN 198003568464, 2022
    - *Sollar Wave,*
    - *Le chant des Stismi,*
    - *Bruissement cosmique,*
    - *Cathédrale des temps,*
    - *Introït,*
    - *Planète flottante,*
    - *Intumescence,*
    - *Ison,*
    - *Pusle,*
    - *Spiralis,*
    - *Tempus Est,*
    - *Titan*
- ***Dialogue imaginaire*** (livre-disque et version numérique), édition Inactuelles, Radio-France, MFA
    - *Katanga*, 15 cuivres et deux percussions, ensemble de l'orchestre philharmonique de Radio-France, direction Stéphane de Gérando, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *6ex1pen7sion4 IV*, clarinette basse et électronique temps réel, Aurélien Cescousse clarinette, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *6ex1pen7sion4 II*, flûte piccolo et électronique temps réel, Gilles Burgos flûte, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *Intumescence*, 15 instruments et bande, Orchestre Philharmonique de Radio-France, direction Tsung Yeh, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *Virtualité et conscience du vide*, Trio à cordes, Sona Kochafian, Pascal Robault, Pierre Strauss, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *Binaurale*, étude électronique, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *6ex1pen7sion4 III*, flûte clarinette et ordinateur, Aurélien Cescousse clarinette, Gilles Burgos flûte, icarStudio, disque Inactuelles MFA Radio-France
    - *Du sens au sens*, pour flûte, Pierre-Yves Artaud flûte, disque Inactuelles MFA Radio-France
- ***L'opéra de glace***, DVD, CHAM Bordeaux Aquitaine, direction Stéphane de Gérando, icarEdition

- ***Pièce pour orchestre à cordes***, sextuor pour flûte en sol, cor anglais, harpe, vibraphone, clarinette sib, alto et réverbération obligée, UPC EAN 198003503557, 1996
- ***En toi avec lui et en lui***, pièce pour quatre orchestres spatialisés autour du public, Journées de la composition, Conservatoire National Supérieur de Paris, 1992
- ***Musique pour église, pêcheur d'amour, le Christ et moi***, sextuor pour flûte en sol, cor anglais, harpe, vibraphone, clarinette sib, alto et réverbération obligée, UPC EAN 198003503557, 1991
- ***Metathesis***, œuvre pour piano (1987), Damien Michel, UPC EAN 198003413139, 1991

## 3.2 PUBLICATIONS – ARTICLES ET OUVRAGES

### Ouvrages

- *Le labyrinthe du temps* (ouvrage d'art, images de synthèse et textes de Stéphane de Gérando), Paris, 3icar/icarEditions, 2013, 78 p.
- *L'oeuvre contemporaine à l'épreuve du concept*, préface de Paul Méfano, postface de Jean-Yves Bosseur, Paris, L'Harmattan avec le soutien du CNRS, 2012, 227 p.
- *Imaginary dialogues. Experiencing contemporary creation and research*, Paris, Inactuelles, 2010, 300 p. – version anglaise Julien Elis. CD with Radio-France, MFA, 3icar – icarEnsemble, Inactuelles, 2010.
- *Dialogues imaginaires. Une expérience de la création contemporaine et de la recherche*, Paris, Inactuelles, 2010, 300 p. Ouvrage accompagné d'un disque monographique, en collaboration avec Radio-France, MFA, 3icar – icarEnsemble, Inactuelles, 2010.
- *Trajectoire oblique*, 3icar icarEditions, 2006, 140 p.
- *Contingence et déterminisme procédural appliqués à la synthèse sonore informatique et l'écriture musicale*, Villeneuve d'Ascq, Septentrion - Presses Universitaires, 1998, 470 p.

### Articles

- Stéphane de Gérando, Gilles Baroin, *Sound and Visual Objects (SVO) in n Dimensions in the Labyrinth of Time*, International Conference on Mathematics and Computation in Music MCM, Springer 2026
- Gilles Baroin, Stéphane de Gérando, *When Virtual Reality Helps Fathom Mathematical Hyperdimensional Models*, International Conference on Mathematics and Computation in Music MCM 2022: Mathematics and Computation in Music, Springer 2022, pp. 86–98
- De la création artistique aux espaces entrepreneuriaux : plébiscite pour un nouveau monde, publication d'une allocution de Stéphane de Gérando à l'Institut Français d'Agadir au Maroc, Paris, 3icar /icarEditions, 2016, 13 p.
- Tempus est et Le Chant des STISMI, de l'invention algorithmique du matériau à la création de l'œuvre musicale. Séries tous intervalles dans une octave et en zigzag (STIOZ), séries tous intervalles imbriqués dans une série micro-intervallique (STISMI), avec Louis Bigo (chercheur en informatique), Paris, 3icar /icarEditions, 2016, 13 p.
- Espace fibré et composition sonore et visuelle. De l'élément simple aux dimensions cachées et enchevêtrées, avec Christophe Mourougane (mathématicien, chercheur à l'institut de recherche mathématique de Rennes), Paris, 3icar /icarEditions, 2015, 13 p.
- Cinq lois artistiques relativistes. Du concept d'espace-temps en astrophysique à l'invention sonore et visuelle, avec Jérôme Pétri (Observatoire Astronomique de Strasbourg), Paris, 3icar /icarEditions, 2015, 17 p.
- Géométrie Euclidienne et création artistique sonore et visuelle, avec Athanase Papadopoulos (CNRS), Paris, 3icar /icarEditions, 2015, 11 p.
- Ensembles homométriques et création sonore et visuelle contemporaine, avec Franck Jedrzejewski (CEA), Paris, 3icar /icarEdtions, 2014, 12 p.
- Alain Bancquart ou l'oeuvre comme expression éthique et politique, Paris, 2014. Allocution publiée par Médiapart le 8 novembre 2014 et prononcée par Stéphane le 6 novembre 2014 à l'occasion du quatre-vingtième anniversaire d'Alain Bancquart à l'invitation du Centre de documentation de la musique contemporaine à Paris.
- Douze enjeux pour la création artistique au XXIe siècle. Ce que les sciences pourraient apporter à l'imaginaire, Paris, 3icar /icarEditions, 2014, 5 p.
- Composer ? Paris, 3icar /icarEditions, 2014, 8 p.
- Introduction au Labyrinthe du temps, Paris, 3icar /icarEditions, 2013, 18 p.
- « L'acte de créer ou retarder la mort. D'après un entretien avec Alain Bancquart », *Éducation musicale* no 576, Vernon, L'Éducation Musicale, 2012, 7 p.
- Stéphane de Gérando / Gilles Baroin, « Sons et représentation visuelle en hyperespace : l'hypersphère des spectres », *Les Cahiers de l'Institut International pour l'Innovation, la Création Artistique et la Recherche*, Paris, 3icar /icarEditions, 2012, 15 p.
- « Presence and absence of creation », *The 3icar journal*, Paris, 3icar /icarEditions, 2012, 18 p.
- Stéphane de Gérando – IDEAT CNRS / Athanase Papadopoulos – IRMA CNRS UDS, « Introduction à l'art topologique. Concepts mathématiques et création musicale ou poly-art », *Les Cahiers de l'Institut International pour l'Innovation, la Création Artistique et la Recherche*, Paris, 3icar /icarEditions, 2011, 13 p.

- « CA – Creative Algorithm – oeuvre virtuelle interactive temps réel », Bordeaux, 3icar IcarÉditions, 2007 – 2e édition 2010, 10 p.
- « Non répétition et oeuvre musicale contemporaine. À partir de l'oeuvre pour piano d'Arnold Schoenberg », Vernon, Éducation musicale n°507/508, 2006, 10 p.
- « La notion d'apogée dans Lemme-Icône-Epigramme de Brian Ferneyhough », L'apogée – Cahiers du Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire appliquées à la Littérature (L.A.P.R.I.L.), Bordeaux, Eidolon, 2005, 18 p.
- « Création musicale, recherche, nouvelles technologies numériques et institution », Les cahiers d'ARTES, Bordeaux, CAPCB, 2005, 8 p.
- « La notion de frontière dans l'oeuvre musicale après 1945 : réalité ou utopie ? - Exemples d' Ikhoor de Iannis Xenakis, d' Anahit de Giacinto Scelsi et de 4'33'' de John Cage », Frontières et seuils – Cahiers du Laboratoire
- Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire appliquées à la Littérature (L.A.P.R.I.L.), Bordeaux, Eidolon, 2004, 15 p.
- « À propos de l'oeuvre pour bande seule et de l'écriture musicale de Jean-Claude Risset » (1), Éducation musicale no 507/508, Vernon, L'Éducation Musicale, 2003, 4 p.
- « À propos de l'oeuvre pour bande seule et de l'écriture musicale de Jean-Claude Risset » (2), Éducation musicale no 509/510, Vernon, L'Éducation Musicale, 2004, 4 p.
- « Virtualité du son et écriture musicale : pour une création algorithmique du timbre », Analyse Musicale no 48, Paris, ADAM, 2003, 15 p.
- « Modèles de synthèse sonore informatique - Présentation des techniques de synthèse numérique et introduction à une esthétique du timbre synthétique », Analyse Musicale no 47, Paris, ADAM, 2003, 13 p.
- « Présence du répertoire populaire dans la musique occidentale savante - Points de repère concernant la période contemporaine », Éducation musicale no 499, Éducation musicale, Vernon, L'Éducation Musicale, 2003, 6 p.
- « Quatre variations sur une mort annoncée - Penser l'existence de l'opéra contemporain après 1978 », Analyse musicale no 46, Paris, ADAM, 2003, 10 p.
- « Se séparer pour découvrir un imaginaire – L'expérience d'une écriture musicale », Imaginaire et inconscient no 8, revue d'études psychothérapeutiques, Bègles, L'Esprit du Temps - Presses universitaires de France, 2002, 6 p.
- Dictionnaire de la Musique et de la Danse, Paris, Larousse – Bordas, 1999, 10 p.

## Conférences

- *Le Labyrinthe du temps ou la force du questionnement*, Contemporary Spring Festival, Paris, 4 juin 2022.
- International conferences, The labyrinth of time in Tehran, University of Tehran, technological workshops, Iran Music Museum in Tehran, invitation from the Embassy of France in Iran, from 15 to 17 July 2018.
- *De la création artistique aux espaces entrepreneuriaux : plébiscite pour un nouveau monde*, colloque sur l'Art d'entreprendre, conférence à L'Institut Français d'Agadir au Maroc, le 25 mai 2016.
- *La création en question*, conférence au nouvel auditorium du conservatoire Henri Dutilleux de Belfort, le 4 mai 2016.
- *Hommage à Pierre Boulez*, conférence au nouvel auditorium du conservatoire Henri Dutilleux de Belfort, le 6 janvier 2016.
- *Introduction au Labyrinthe du temps*, conférence dans le cadre du Festival Innovation création 2015, auditorium du conservatoire du 5e arrondissement de Paris, le 5 décembre 2015.
- *Suivi automatisé de partition et le cycle 6 du Labyrinthe du temps*, colloque international sur le numérique Ariane 1, conférence avec José Echeveste - Collège de France /IRCAM, le 8 octobre 2015.
- *Alain Bancquart ou l'oeuvre comme expression éthique et politique*, colloque sur Alain Bancquart, CDMC Paris, le 6 novembre 2014.
- Présentation et signature de deux ouvrages de Stéphane de Gérando : *L'oeuvre musicale contemporaine à l'épreuve du concept* et *Dialogues imaginaires*, Librairie l'Harmattan, Paris, jeudi 21 février 2013.
- *L'Hypersphère des spectres*, conférence avec l'ingénieur Gilles Baroin (Université de Toulouse), séminaire MaMuX (mathématiques et musique) à l'IRCAM, le 4 mai 2012.
- *Entretien avec Jean-Pierre Derrien*, présentation et signature de l'ouvrage et du disque monographique *Dialogues imaginaires*, Librairie Tschann, Paris, le 3 mai 2011.
- *Musique et topologie de l'espace*, symposium de mathématiques et musique, Institut de Recherche Mathématique Avancée, Université de Strasbourg CNRS, le 2 octobre 2010.

- Depuis 2006 chaque année, conférences dans le cadre du Festival de l'innovation et de la création, présentation du projet CA, créative algorithm, actions pédagogiques... (listes et vidéos 3icar.com)
- *Création musicale, recherche, nouvelles technologies numériques et institution*, colloque international ARTES Université Bordeaux III sur Les années 1970, Musée d'Art Contemporain de Bordeaux (CAPC), janvier 2003.
- *La notion d'apogée dans Lemme- Icône-Epigramme de Brian Ferneyhough*, colloque international : l'Apogée, Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire Littéraire- Université Bordeaux III, 4 5 et 6 mars 2004.
- *La notion de frontière dans l'oeuvre musicale après 1945 : réalité ou utopie ? Ikhoor de Iannis Xenakis, d'Anahit de Giacinto Scelsi et de 4'33" de John Cage*, colloque international Frontières et seuils organisé par le Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire Littéraire - Université Bordeaux III, 27 28 et 29 mars 2003.
- *De la musique sérielle à la musique spectrale*, Musée d'Aquitaine, cycle de conférences du musée, 7 avril 2005.
- *Mauricio Kagel*, table ronde en présence du compositeur, organisée par le CNR de Bordeaux. Médiateurs, J. Y. Bosseur, J. L. Portelli, S. de Gérando, 28 janvier 2005.
- *Les grands courants esthétiques au XXe siècle*, formation continue des responsables des bibliothèques et discothèques (fonctionnaires territoriaux), Centre de la fonction publique territoriale (CNFPT), Angers, 25 et 26 novembre 2004.
- *Introduction aux nouvelles technologies du XXIe siècle*, formation continue en Aquitaine : cycle de conférences 2000-2005.
- *Écriture pour piano et nouvelles technologies*, préparation au Certificat d'Aptitude (CA) des professeurs de piano (formation organisée par le Ministère de la Culture et le Conservatoire de Région d'Aubervilliers), 5 avril 1998.
- *Cohérence musicale, techniques d'écriture et nouvelles technologies*, cycle de conférences pour les étudiants en composition, Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris, novembre 1996.
- *Synthèse sonore informatique et écriture musicale*, IRCAM – Conférence réalisée en collaboration avec un scientifique, Laurent Pottier, Espace de Projection de l'IRCAM, janvier 1993 - enregistrement IRCAM

## Didacticiels

- Titre de la vidéo : Création algorithmique de mémoires  
Niveaux 1 et 2, durée : 16 min  
Logiciel utilisé : MAX MSP  
Résumé : Stéphane de Gérando propose deux exemples de créations de "mémoires" dans l'environnement de programmation MAX (coll et histo), exemples simples qui montrent comment stocker ou analyser des données pour les réutiliser dans le cadre d'une écriture compositionnelle algorithmique de type déterministe(combinatoire) et probabiliste (hasard).
- Titre : Étude aux objets platoniciens  
Niveau 2, durée : 8 min  
Logiciel utilisé : MAX MSP JITTER  
Résumé : Stéphane de Gérando propose de réaliser un mapping "eucliden" entre le contrôle temps réel des solides platoniciens associé au contrôle automatisé d'un synthétiseur.
- Titre : Introduction au logiciel Audacity - 1re partie, enregistrement  
Niveau 1 (initiation), durée : 7 min 30 s  
Logiciel utilisé : Audacity® est un logiciel gratuit (MAC et PC) pour l'enregistrement et l'édition de sons.  
Résumé : Stéphane de Gérando montre comment réaliser un enregistrement dans Audacity à partir des ressources internes d'un ordinateur (MAC), en insistant sur les vérifications à faire avant de faire fonctionner tout logiciel faisant intervenir de l'audio.
- Titre : Introduction au logiciel Audacity - 2e partie : Edition, traitement, analyse  
Tutoriel niveau 1 (initiation) durée : 16 min 46 s  
Logiciel : Audacity® est un logiciel libre, gratuit (MAC et PC) pour l'enregistrement et l'édition de sons.  
Résumé : À partir de l'enregistrement d'une courte séquence réalisée en début de vidéo, Stéphane de Gérando montre comment utiliser les principales fonctions d'Audacity (notions élémentaires introductives avec des notions de montage électroacoustique).

- Titre : Invention du matériau sonore par filtrage  
Niveau 1 (initiation), durée : 5 min 47 s  
Logiciel : AudioSculpt est un logiciel pour la visualisation, l'analyse et la transformation des sons (IRCAM).  
Résumé : À partir d'un exemple tiré de sa pièce Le porte dell'inferno, Stéphane de Gérando montre comment créer un matériau sonore à partir d'une technique simple et habituelle en électroacoustique, un filtrage passe-bande avec le logiciel AudioSculpt.
- Titre : Composition de l'espace, logiciel SPAT (FLUX)  
Niveau 2, durée : 14 min 33 s  
Logiciel : SPAT (IRCAM Tools de la société FLUX)
- Résumé : Comme première introduction au logiciel de spatialisation SPAT, Stéphane de Gérando montre, à partir d'une de ses oeuvres en cours d'écriture comment configurer Protools et travailler la spatialisation du son (exemple en 5.1).
- Titre : Outil d'encodage binaural, plug-in « Hear » (FLUX)  
Niveau 1 Durée de la vidéo : 6 min 59 s  
Résumé : Stéphane de Gérando montre les caractéristiques d'un mixage binaural, puis à partir de l'exemple d'une de ses oeuvres en cours d'écriture (à l'origine en 5.1), Le porte dell'inferno, le compositeur propose une application comparée entre le plug-in "Hear" de chez FLUX et un mixage stéréo "classique".

### 3.3 RECHERCHE ET CREATION – CLASSIFICATION ET RESUME

---

La recherche de Gérard et des collaborateurs scientifiques est ici classée en quatre catégories en lien direct ou indirect avec l'œuvre du Labyrinthe du temps (avec les résumés des publications et liens internet) :

- 1/ Recherches théoriques et appliquées au LDT
- 2/ Recherches théoriques, à implémenter dans l'algorithme du LDT
- 3/Musicologie générale - réflexions historiques, esthétiques, analytiques, didactiques, institutionnels.
- 4/ Autres réflexions

Associé à des phases d'expérimentation work in progress, il faut ajouter une part importante et constante de développement technologique propre au LDT et à ses créations (cf. document de 100 pages). Citons comme exemples l'algorithme du grand cycle qui fonctionne en réseau avec plusieurs ordinateurs, les partitions polyartistiques temps réel, le lecteur spécifique de partitions pour la série des *Horizons chaotiques*, les tableaux algorithmiques temps réel, dans le domaine pédagogique, des installations interactives, par exemple en réalité augmentée avec contrôle gestuel et faciale à distance ou autre installation didactique, et depuis 2022 - 2023 avec Gilles Baroin, le développement du Labyrinthe en version VR.

#### Recherches théoriques et appliquées (labyrinthe du temps)

***Tempus est et Le Chant des STISMI, de l'invention algorithmique du matériau à la création de l'œuvre musicale. Séries tous intervalles dans une octave et en zigzag (STIOZ), séries tous intervalles imbriqués dans une série micro-intervallique (STISMI)***

Avec Louis Bigo, Maître de conférences en informatique, Université de Lille 3, 3icar /icarEditions, 2016

Suivant la composition deux nouvelles œuvres de Stéphane de Gérard, *Tempus est* (création en 2015) et *Le Chant des STISMI* (création en 2016), l'une pour deux orchestres d'harmonie et cloches électroniques, l'autre pour un orchestre de flûtes et électronique temps réel, nous présentons deux nouveaux matériaux compositionnels inventés pour l'occasion et calculés algorithmiquement : les séries tous intervalles dans une octave et en zigzag (STIOZ) et les séries tous intervalles imbriqués dans des séries micro-intervalliques (STISMI). Les algorithmes de recherche de ces séries sont programmés en JAVA par Louis Bigo, les algorithmes compositionnels sont réalisés par Stéphane de Gérard dans MAX-MSP-JITTER.

*Le résultat de cette recherche fait aujourd'hui partie de l'algorithme du « grand cycle » du LDT. A l'image des ensembles homométriques, une des prochaines étapes de cette recherche est l'invention de trajectoires singulières au sein de cette double combinatoire verticale /horizontale, passant de notions d'espace de timbre aux combinatoires mélodiques, tout comme l'utilisation du résultat des calculs de distance pour inventer en temps réel des objets sonores et visuelles intriqués et singuliers.*

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-01802209v1>

#### ***Ensembles homométriques et création sonore et visuelle contemporaine***

Avec Franck Jędrzejewski (chercheur au Commissariat à l'Energie Atomique), Paris, 3icar /icarEditions, 2015, 5 p.

Les ensembles homométriques sont des constructions mathématiques dont la propriété principale est de conserver leur structure intervallaire. Ces ensembles sont présents en cristallographie où ils ont été étudiés dès les années 1930, mais aussi en musique où ils apparaissent pour la première fois sous le nom particulier de "relation Z". Parmi ces ensembles, certains sont triviaux, d'autres, comme les multiplats qui nous intéressent ici, relèvent de singularités plus profondes, que les mathématiciens essaient actuellement de caractériser. Les difficultés de leur dénombrement sont nombreuses. Dans le cas particulier du groupe abélien formé des 24 premiers nombres, nous proposons ici une liste exhaustive de 5136 ensembles classés et nous associons l'analyse de ces ensembles à une première réalisation artistique, *Homometric attractors 2*, pour ordinateur principal, ensemble instrumental et danse, œuvre créée à Paris le 16 décembre 2014 et dont nous présentons le processus de programmation et un premier bilan critique.

*Depuis 2014, date de cette première mondiale, ces ensembles homométriques font aussi partis de l'algorithme du grand cycle du Labyrinthe du temps (création en temps réel). Nous avons poursuivi la recherche théorique avec le mathématicien Christophe Mourougane pour imaginer des trajectoires singulières dans ces classes d'ensemble (résumé ci-dessous dans le paragraphe suivant, le résultat reste à implémenter dans l'algorithme du grand cycle). Plus encore, il serait par exemple envisageable d'inventer des formes holographiques homométriques et sonores.*

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02943258>

### **CA – Creative Algorithm – œuvre virtuelle interactive temps réel**

Bordeaux, 3icar IcarEditions, 2007, 10 p.

*CA - Creative Algorithm – est une recherche à la fois scientifique, technologique et artistique, devenant plus tard un projet de composition algorithmique pour la création d'un nouveau satellite du Labyrinthe du temps ou actuellement (2023) partiellement intégré à l'algorithme du grand cycle du LDT. Dans CA réside l'idée (classique) d'un tout unitaire polysensoriel émergent d'un microcosme, ici à l'image d'« impulsions élémentaires », quantum de temps ou naissance de lignes de temps verticalement synchronisées /désynchronisées permettant de contrôler des polymorphies intriquées sonores, visuelles... La mise en relation commune de formalismes aussi bien probabilistes que déterministes est au centre de la génération des données du contrôle de la synthèse ou de programmes de transformation du matériau. Sous la direction scientifique de Stéphane de Gérando, la programmation de CA débute en juin 2007 en partenariat avec l'École Nationale Supérieure d'Électronique, Informatique de Bordeaux et l'Institut International pour l'Innovation la Création Artistique et la Recherche. Revenons sur cette première phase de développement, avec à l'époque, une description des enjeux scientifiques et artistiques, une présentation générale des programmes informatiques (synthétiseurs puis processus de contrôle de la synthèse) et un premier bilan critique.*

*Cette période de 2007 annonce l'émergence du Labyrinthe du temps, avec 16 années plus tard une des problématiques les plus actuelles qui reste à développer, le passage d'une invention algorithmique du microcosme au macrosome d'une œuvre, dans une forme de continuité /discontinuité assumée.*

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02943287>

### **Virtualité du son et écriture musicale : pour une création algorithmique du timbre**

Analyse Musicale, n°48, Paris, A.D.A.M., 2003, 15 p.

*Cet article retrace les étapes de notre recherche fondée sur l'écriture du timbre synthétique via le contrôle d'un modèle de synthèse principalement de type additif. Une phase expérimentale montre les enjeux d'une relation entre l'élaboration d'un synthétiseur, son contrôle, la perception et l'écriture ou l'invention du timbre au-delà de références acoustiques naturelles et instrumentales prédéterminées (IIe et IIIe chapitres). Les premières constatations nous font actuellement évoluer vers un contrôle plus « efficace » et vertical de la synthèse (IIIe chapitre) tout en introduisant une problématique générale liée au « tout algorithmique ».*

*Deux niveaux de lecture sont proposés : le corps du texte résume les conditions de réalisation de cette recherche (aspects matériels et conceptuels), tandis que les annexes illustrent précisément le résultat d'une recherche expérimentale sur le contrôle, l'écriture et l'invention du timbre. Plus que de décrire les programmes de contrôle de la synthèse, nous choisissons de présenter le résultat des processus de contrôle automatisé du timbre sous la forme de fichiers tels qu'ils se présentent dans l'ordinateur.*

*En 2003, j'évoquais mon expérience de la création algorithmique du timbre depuis l'époque de ma thèse (1992) via les logiciels Csound et Patchwork (Lisp, temps différé), recherche et expérimentation qui vont s'avérer plus tard importantes pour la programmation de l'algorithme du grand cycle du Labyrinthe du temps via MAX-MSP-JITTER. Je décris déjà à l'époque mon intérêt pour la synthèse additive, la notion d'imprévisibilité et le fait d'imaginer ce que je ne peux imaginer.*

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02935086>

***Espace fibré et création sonore et visuelle. De l'élément simple aux dimensions cachées et enchevêtrées***

Avec Christophe Mourougane mathématicien, Professeur des Universités, chercheur à l'institut de recherche mathématique de Rennes, 3icar /icarEditions, 2017

A l'aide d'un langage géométrique, nous proposons d'introduire une modélisation générale de la composition sonore et visuelle qui pourrait aider au renouvellement des problématiques compositionnelles, les notions complexes apparaissant comme des dimensions cachées et enchevêtrées. Nous définissons sept espaces différents, de la création artistique à la composition.

L'espace de composition ECOMP est lui-même composé de quatre espaces fondamentaux reliés par des applications. Puis nous définissons des objets sonores et visuels simples, qui peuvent être enrichis en des objets sonores et visuels complexes grâce au concept de fibre. L'espace compositionnel devient alors un espace fibré sur l'espace des objets simples. La considération du temps en fait un espace fibré sur un espace-temps. L'objectif suivant est de définir une structure métrique sur l'espace compositionnel offrant la perspective d'inventer des trajectoires compositionnelles singulières dans cet espace initial. Pour imaginer notre espace formel, nous partons d'une analyse singulière des ensembles homométriques module 24 (méta-échelle intervallique ou méta-mode) associée au calcul de distances (distances de Hausdorff) à l'intérieur d'une même fibre ou entre OSVC.

*La recherche menée en 2015 avec le mathématicien Christophe Mourougane nous a permis de franchir une nouvelle étape : l'invention de trajectoires au sein des ensembles homométriques. Le résultat de cette recherche théorique est toujours d'actualité : il serait aujourd'hui nécessaire de l'implémenter et de l'expérimenter au sein de l'algorithme du LDT.*

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02928963>

***Cinq lois artistiques relativistes. Du concept d'espace-temps en astrophysique à l'invention sonore et visuelle***

Avec Jérôme Pétri astrophysicien, enseignant-chercheur à l'Observatoire Astronomique de Strasbourg, 3icar /icarEditions, 2015

D'Aristote à Einstein, nous rappelons des étapes importantes qui participent à l'évolution de la notion d'espace et de temps. Puis par analogie et suivant un vocabulaire adapté, nous définissons cinq lois artistiques relativistes propre à enrichir l'invention et la réalisation d'une œuvre contemporaine sonore et /ou visuelle.

*Autre recherche qu'il serait importante d'intégrer au sein de l'algorithme du LDT, le résultat d'une collaboration avec le chercheur Jérôme Pétri (Observatoire Astronomique de Strasbourg) sur la notion relativiste d'espace-temps sonore et visuelle.*

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02928940>

***Sons et représentation visuelle en hyperspace : l'hypersphère des spectres***

Avec Gilles Baroin, Les Cahiers de l'Institut International pour l'Innovation, la Création Artistique et la Recherche, Paris, 3icar /icarEditions, 2012, 15 p.

Nous proposons un modèle de représentation visuelle de la musique ou des sons que nous intituleons l'hypersphère des spectres. Nous considérons l'ensemble du spectre sonore audible et le projetons sur une spirale en surface d'une hypersphère dans un espace à 4 dimensions. Nous obtenons de ce fait un modèle général continu de représentation visuelle et sonore. Ce modèle permettra de visualiser à la fois les hauteurs et les spectres. Plusieurs questions se posent, comme le choix des analogies entre paramètres sonores et visuels, la modélisation mathématique des problématiques, la transcription infographique des données ou les perspectives d'utilisation de ce modèle. Afin que cette présentation puisse intéresser les musiciens et les mathématiciens, nous avons choisi d'intégrer quelques rappels élémentaires liés aux deux disciplines respectives.

Lien internet (français) : <https://enac.hal.science/hal-02942200>

Musicologie générale (aspects historiques, esthétiques, analytiques, didactiques)

Au sujet du labyrinthe du temps

***Le Labyrinthe du temps - temps, espace, mémoire***

Paris, 3icar-IcarEditions, 2023

La question du temps dans *Le Labyrinthe* ne répond pas aux pratiques d'inventions habituelles. Temps fléché ou absence de direction, lisse et strié, absence-présence, temps dilaté et accéléré à la limite de la perception, intrication du temps, temps hors temps, premières mondiales sur des nouvelles combinatoires de distance, le temps des mots et l'importance du geste..., nous voyageons ici dans les origines de la mémoire, du langage.

Article tiré d'une conférence le 12/10/2022 à 17h00 Bibliothèque Léon-Deubel Place du Forum, Belfort.

***Douze enjeux pour la création artistique au XXIème siècle. Ce que les sciences pourraient apporter à l'imaginaire***

Paris, 3icar /icarEditions, 2014, 5 p.

Dans le prolongement de recherches menées depuis plus d'une vingtaine d'années et de la pratique de la composition contemporaine de nature purement sonore, polysensorielle (sonore et visuelle) ou poly-artistique (danse, théâtre, vidéo, musique), nous proposons d'introduire douze exemples d'enjeux déterminants dans les problématiques d'écriture et de réalisation de l'œuvre d'art au XXIème siècle. Sans se couper initialement d'une lecture diachronique de l'histoire de l'art nécessairement sous-jacente à cette présentation, nous définissons ces enjeux artistiques en nous enrichissant principalement des disciplines mathématiques, astrophysiques, l'épistémologie et les sciences cognitives.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02931387>

***Introduction au Labyrinthe du temps et proposition de collaborations scientifiques***

Paris, 3icar /icarEditions, 2013, 18 p.

Le Labyrinthe du temps est un objet polymorphe entretenant de multiples ramifications entre concept, œuvre (technologique, poly-artistique et multi-supports), recherche, pédagogie, communication et institutions. Comme un écho a des problématiques intellectuelles contemporaines, Le Labyrinthe a notamment pour objectif de susciter de nouvelles formes de collaborations scientifiques an d'envisager des perspectives singulières de création, aussi bien de nature conceptuelle que liées a la réalisation d'une œuvre - work in continuous progress. Une des trajectoires du Labyrinthe tend vers une tentative d'unification du tout, la recherche d'un métalangage polymorphe propre à unifier l'écriture des sens et des pratiques artistiques.

Stéphane de Gérando évoque les premiers pas dans ce Labyrinthe du temps et des propositions de collaborations scientifiques, exposes le 28 septembre 2013 a l'Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) a Strasbourg, lors de la 92eme rencontre entre mathématiciens et physiciens théoriciens sur le thème de l'entropie.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02934085>

**Ouvrages**

***L'œuvre contemporaine à l'épreuve du concept***

Préface de Paul Méfano, postface de Jean-Yves Bosseur, Paris, L'Harmattan (IDEAT Paris I CNRS), 2012, 227 p. (tiré du mémoire d'habilitation à diriger les recherches)

La création musicale contemporaine est abordée sous différents angles. Chaque chapitre de cet ouvrage est illustré par une problématique singulière, d'une définition du hasard et du déterminisme en musique

à une tentative d'écriture de la non-répétition, de la présence de l'opéra à une utilisation critique des modèles de synthèse sonore informatique... Simultanément à cette première lecture, Stéphane de Gérando met en relation l'écoute de l'œuvre contemporaine et une définition de sept concepts : frontière, apogée, non-répétition, présence, hasard /déterminisme et au final, le concept de création. L'auteur envisage une limite absolue vers laquelle tend de manière asymptotique et utopique la création. Cette trajectoire définit au même moment la présence et l'absence de l'œuvre.

***Dialogues imaginaires. Une expérience de la création contemporaine et de la recherche***  
***Imaginary dialogues. Experiencing contemporary creation and research***

Paris, Inactuelles, 2010, 300 p. Ouvrage accompagné d'un disque monographique, en collaboration avec Radio-France, MFA, 3icar – icarEnsemble, Inactuelles, 2010.

Imaginary dialogues. Experiencing contemporary creation and research, Paris, Inactuelles, 2010, 300 p. – version anglaise Julien Elis. CD with Radio-France, MFA, 3icar – icarEnsemble, Inactuelles, 2010.

Dans la première partie de ces *Dialogues imaginaires* – L'imaginaire en question, j'évoque mon expérience de compositeur en analysant les étapes qui participent à l'imaginaire et à l'écriture d'une œuvre.

Penser la création, seconde partie de l'ouvrage, renvoie à une partie de mes activités de chercheur. Je présente ici le résumé de publications sur la notion de création. Des documents complémentaires comme une biographie, des catalogues d'œuvres, articles ou ouvrages sont proposés en annexe.

Ce livre accompagne un disque qui contient des enregistrements couvrant une période allant de 1992 à 2008.

Lien internet (en français) : <https://hal.science/hal-05096208>

Lien internet (en Anglais) : <https://hal.science/hal-05096205>

***Trajectoire oblique. Pour une expérience de l'écriture musicale et de la recherche***

3icar IcarEditions, 2007

Stéphane de Gérando nous fait partager son expérience de l'écriture musicale et de la recherche. Ce qui caractérise la pensée et le projet musical de l'auteur, c'est sa volonté de repousser les limites d'un imaginaire - l'éclosion d'une incertitude - en favorisant des formes d'imprévisibilité sensible inenvisageable à l'origine. Si l'étape de la reconnaissance l'emportait, de Gérando s'interrogerait de manière plus générale sur notre réelle capacité à créer face à l'existence du temps et de la mémoire. Présentée comme un journal en forme de livre « ouvert », Trajectoire oblique aborde des sujets diversifiés comme la description des processus qui participent à l'acte d'écriture ou des réflexions sur les rapports entre nouvelles technologies et composition musicale. La multiplicité des angles d'approche introduit un bilan concernant une recherche sur la notion même de création. Plusieurs niveaux de lecture sont proposés, avec la possibilité d'aborder les chapitres indépendamment selon le désir et les connaissances spécifiques du lecteur.

Lien internet (en français) : <https://hal.science/hal-02937367>

***Contingence et déterminisme procédural appliqués à la synthèse sonore informatique et l'écriture musicale***

Villeneuve d'Ascq, Septentrion - Presses Universitaires, 1998, 470 p.

Un premier chapitre situe historiquement la problématique musicale en la substituant en partie à l'interprétation d'un contexte intellectuel plus général. Les sciences mathématiques et physiques servent de trames conductrices à une analyse qui souligne le caractère hégémonique du déterminisme à l'échelle de l'histoire, malgré une profonde mutation de la pensée au début du XXe siècle. Ce rappel dénonce un conditionnement de la compréhension et de la sensibilité qui expliquera, dans un troisième chapitre, la difficulté d'appréhender le résultat musical d'une dialectique de la contingence. Il ne s'agit pas d'établir un catalogue d'œuvres traitant du hasard mais de montrer, à travers des exemples pluridisciplinaires, comment les avancées idéologiques et les réalisations artistiques trouvent des points de convergence. Pour ce faire, nous soulignons l'essence de l'œuvre en distinguant les techniques d'écriture employées de la perception sensible.

Le deuxième chapitre décrit une prise de conscience du potentiel sonore et ses spécificités physiques et perceptives ainsi que des modèles de synthèse informatique. Des aspects historiques, techniques,

musicaux et expérimentaux viennent justifier une position relative à la synthèse en général et à notre problématique en particulier. La réflexion projette l'avenir de la musique électronique vers une abstraction formelle de la conception : les espaces signifiants sont découplés, nous entrons au cœur de la « matière élémentaire » (onde sinusoïdale) afin de mieux inventer et contrôler le phénomène sonore dans sa globalité.

Le troisième chapitre relate une mise en situation musicale des idées énoncées auparavant. Trois exemples d'œuvres sont progressivement élaborés en fonction d'une complexification croissante du dispositif instrumental et matériel en présence. Une pièce monodique - *Du sens au sens* - précède une pièce polyphonique - *Ce que tout Cadavre devrait savoir* - avant de conclure par une œuvre électroacoustique. L'effectif "instrumental" dirige la réflexion vers de nouvelles contraintes ; l'expérience progressivement acquise est réintroduite pour chaque fois densifier la relation à l'écriture. Le formalisme au départ le plus approprié pour envisager la notion d'imprévisibilité est l'aléatoire ou le tirage aléatoire équiprobable d'éléments. Même si les transcriptions formelles et informatiques de cet aléa sont critiquées de manière constructive par un chercheur comme I. Eklund, il n'en demeure pas moins que le module appelé communément random dans les environnements informatiques est l'outil actuel le plus efficace pour générer du « hasard logique ». Sur la base d'un tirage aléatoire, nous réagissons progressivement. Un paradoxe se dessine cependant : plus le formalisme, résultat de l'expérience acquise, se complexifie, plus nous redonnons une importance à l'intuition consciente. Pouvons-nous raisonnablement penser l'intuition, la sensibilité voire l'invention au travers de processus de type calculatoire ?

Le compositeur n'est-il pas un intermédiaire indispensable entre les propositions conceptuelles puis sonores de la machine et du formalisme, en attendant d'hypothétiques mécanismes pensants, autonomes, conscients et automatiques ? L'approche algorithmique fait cohabiter deux principes d'écriture par essence contradictoires : des techniques considérées comme déterministes et des principes probabilistes ou stochastiques. Le terme stochastique implique déjà un contrôle déterministe de l'aléatoire. La frontière entre un procédé déterministe teinté d'aléatoire et un système aléatoire associé à du déterminisme est mince et il semble vain de provoquer des batailles esthétiques sur des outils susceptibles de produire les mêmes effets... C'est pourquoi nous préférons employer les termes « déterminisme procédural » qui expriment plus largement une conscientisation de l'écriture sous forme de relation entre un organigramme ou suite d'opérations et son application musicale. Restent à mesurer les conséquences d'une recherche qui vise à encourager un langage dénué de jeux formels et mémoriels prévisibles et déterminants. Les expériences (sur la perception des durées et du timbre) ainsi que les œuvres analysées sont enregistrées et présentées sur disque compact : *Du sens au sens*, création par Pierre-Yves Artaud à Darmstadt en 1994, *Ce que tout Cadavre devrait savoir*, création par l'ensemble 2E2M au Centre Pompidou en 1996, *Intumescence*, pièce pour orchestre et bande, création le 20 février 1997 à Radio-France par l'Ensemble de l'Orchestre Philharmonique.

## Articles

### ***Sound and Visual Objects (SVO) in n Dimensions in the Labyrinth of Time***

Stéphane de Gérando - Gilles Baroin

In book: *Mathematics and Computation in Music* springer 2026

This research explores a component of the Labyrinth of Time (LDT), a poly-artistic work by composer-researcher Stéphane de Gérando. The LDT integrates collaborations into its theoretical and experimental development phases, including work with Franck Jędrzejewski and Christophe Mourougane (homometric sets), Jérôme Pétri (relativistic spacetime), Louis Bigo (STIOZ, STISMI), and Gilles Baroin (hypersphere of spectra). Several of these collaborations have led to world premieres. To broaden the perceptual and compositional horizon, de Gérando introduces the concept of the n-dimensional polysensory hyperobject (HOPS), defined both mathematically and perceptually through control parameters engaging the five senses within an interactive immersive space. These hyperobjects encompass sound and visual objects (SVO), the principal challenge being to compose n correlated or decorrelated dimensions. This article provides an overview of this research since 2014 (Homometric Attractors). Subsequently, de Gérando restates the definitions of HOPS and SVO, and Baroin presents perspectives on transposing SVO into virtual reality within a four-dimensional geometric space.

### ***When Virtual Reality Helps Fathom Mathematical Hyperdimensional Models***

Gilles Baroin – Stéphane de Gérando

In book: Mathematics and Computation in Music (pp. 86-98), 2022

Mathemusicians have always produced models for understanding, analyzing or computing music. We are used to visualize some of them on paper, in a theater or on a computer screen. Even if they refer to multidimensional spaces (3D-4D), while displaying these models on a computer screen the viewer ends up with a 2D picture, or a movie. Planar projection...

Lien internet (anglais) :

[https://www.researchgate.net/publication/361057202\\_When\\_Virtual\\_Reality\\_Helps\\_Fathom\\_Mathemusical\\_Hyperdimensional\\_Models](https://www.researchgate.net/publication/361057202_When_Virtual_Reality_Helps_Fathom_Mathemusical_Hyperdimensional_Models)

### ***32 raisons pour répéter***

Paris, 3icar-IcarEditions, 2020, 1 p.

Pourquoi est-il si difficile de lutter contre une éternelle répétition ou de créer ?

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02931390>

### ***Cerveau humain et création, un couple incompatible ?***

Paris, 3icar-IcarEditions, 2019, 2 p.

Reprenant l'analyse de Sébastien Bohler sur ce qu'il nomme Le bug humain lié au fonctionnement du cerveau, nous posons la question de notre capacité à créer.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02931390>

### ***De la création artistique aux espaces entrepreneuriaux : plébiscite pour un nouveau monde***

Paris, 3icar-IcarEditions, 2016

Nous publions une allocution de Stéphane de Gérando, invité le 25 mai 2016 dans le cadre des relations entre la France et le Maroc par L'Institut Français d'Agadir et son directeur, Franck Patillot, organisateur d'un évènement sur le thème de L'Art d'Entreprendre soutenu par l'Ambassade de France et le Consulat Général de France à Agadir, la Wilaya et le Conseil Régional de la région SousMassa, la commune d'Agadir et aussi par de nombreux acteurs locaux dont le CGEM, l'ENCG, l'université Ibn Zohr etc...

A travers dix analogies entre création artistique et l'entrepreneuriat, Stéphane de Gérando définit des axes de réflexion visant à dynamiser un espace commun, voire à réinventer de nouveaux mondes. Entreprendre au XXIème siècle, c'est créer (1), redéfinir les contextes (2), apprendre à définir des objectifs (3), inventer l'indéfinissable (4), communiquer autrement (5), réinventer de nouveaux espaces-temps sociaux-économiques (6), fuir l'illusion pour reconstruire nos rêves (7), favoriser l'initiative et la prise de risque (8), redonner un sens à la notion de responsabilité (9), engager un processus récursif d'auto-modification des objectifs et de l'activité (10).

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02934086>

### ***Géométrie euclidienne et création artistique sonore et visuelle***

Avec Athanase Papadopoulos, Directeur de Recherche au CNRS, Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA), Université de Strasbourg /UMR 7501 CNRS, 3icar /icarEditions, 2015

Nous envisageons des liens entre la géométrie euclidienne et la création sonore et visuelle. Après un bref rappel des notions fondamentales liées à cette géométrie, nous introduisons un commentaire critique avant de problématiser une utilisation des transformations euclidiennes dans le cadre de la création contemporaine.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02929406>

### ***Composer ?***

Paris, 3icar /icarEditions, 2014, 5 p.

Que veut dire devenir compositeur, composer, créer ?... Il n'est pas ici question de répondre en quelques pages à une problématique qui pourrait en soi être un sujet de recherche, mais nous proposons des axes de réflexion, souvent en référence avec le contexte musical français.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02931389>

### ***Presence and absence of creation***

Paris, 3icar /icarEditions, 2012, 16 p.

Originally, this reflection was part of one of the research themes presented during a viva to become habilitated thesis director in France (2005) and had the following premise: contemporary musical creation cannot be confused with the presence or existence of the piece. To think creation through, I avoided the iterative idea of the piece on the piece by using an element which is exterior to the work: concept. The six chosen concepts did not belong to traditional musicological and analytical language, to « shatter the impulse of a reflex expression » and to « destroy within the non-debated convictions », as Bachelard would say (*La psychanalyse du feu*, p. 186). Following “L’œuvre musicale contemporaine à l’épreuve du concept”, this article is divided in three parts: “Variation on a binary theme: Frontier and Apogee then, Coda: Non repetition” (I), “Three variations on a single concept: Presence” (II), “Variation on a binary theme: Chance and Determinism” (III). The conclusion is entitled “Variation of the variation – Introduction to the concept of creation”. This article is a summary of a French book published in 2012, *L’œuvre musicale contemporaine à l’épreuve du concept*.

Lien internet (anglais) : <https://hal.science/hal-02943728>

### ***L’acte de créer ou retarder la mort. D’après un entretien avec Alain Bancquart***

Education musicale n°576, Vernon, L’Education Musicale, 2012, 7 p.

Reprenant des thématiques développées dans un ouvrage d’Alain Bancquart, *Musique : habiter le temps*, Stéphane de Gérando interroge le compositeur, notamment sur son œuvre et en particulier sur l’écriture en micro-intervalles, le rapport texte-musique, la question des influences, l’utilisation de l’anamorphose...

Plus encore, à travers sa carrière et ses expériences institutionnelles, Alain Bancquart nous livre son sentiment au sujet de la situation de la musique contemporaine en France, la place qu’on lui accorde, l’apprentissage de la composition, pour conclure sur « l’acte de créer ». Cet article adapté pour *Les Cahiers de 3icar* a été rédigé à partir d’un entretien qui a eu lieu le 15 octobre 2006 lors du Festival de l’Innovation et de la Création organisé par l’Institut International pour l’Innovation, la Création et la Recherche (3icar) dans le Musée d’Art Moderne et Contemporain de Toulouse. Cet entretien a été revu par Alain Bancquart en Janvier 2012.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02936522>

### ***Introduction à l’art topologique. Mathématiques et création musicale ou « poly-art »***

Avec Athanase Papadopoulos, Directeur de Recherche au CNRS, Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA), Université de Strasbourg /UMR 7501 CNRS, 3icar /icarEditions, 2011

Nous décrivons des rapprochements entre des concepts tirés de la topologie et la création contemporaine, particulièrement dans le domaine musical, avec des perspectives d’enrichissement de l’imaginaire que cela peut offrir, notamment en lien avec un « poly-art ».

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02943266>

### ***Non répétition et œuvre musicale contemporaine. À partir de l'œuvre pour piano d'Arnold Schoenberg***

L'Éducation musicale n°507/508, Vernon, Beauchesne, 2006, 10 p.

Certains rappels concernant les spécificités de la théorie de l'information et des remarques analytiques au sujet de l'œuvre pour piano de Schoenberg sous-entendent une question d'ordre général intrinsèquement liée à l'écriture : pouvons-nous envisager l'existence de l'œuvre musicale sans notion de répétition ?

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02935190>

### ***Création musicale, recherche, technologies numériques et institution***

Les cahiers d'ARTES n°1, 2004, 10 p.

Penser la relation entre recherche et création, envisager sa légitimité, sa réalité, nous renvoie indirectement à l'histoire du lien entre les nouvelles technologies et l'institution. Suite à des remarques différenciant potentiel technologique et œuvre musicale, nous nous interrogeons sur le rôle de l'IRCAM, projet institutionnel de recherche et de création né dans les années 70.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02935107>

### ***La notion d'apogée dans Lemme-Icône-Epigramme de Brian Ferneyhough***

L'apogée, Cahiers du Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire appliquées à la Littérature (L.A.P.R.I.L.), Bordeaux, Eidôlon, 2004, 18 p.

Nous écoutons Lemme-Icône-Epigramme, œuvre composée en 1981 par Brian Ferneyhough, en nous interrogeant sur la définition, la présence ou l'absence du concept d'apogée. Des rappels au sujet du contexte historique musical contemporain permettent d'évoquer le concept d'œuvre apogée, Lemme – Icône – Epigramme occupant une place particulière dans la création pianistique contemporaine. Puis en partant d'une analyse de l'œuvre réalisée par Richard Toop en 1988, nous étudions les relations entre la notion d'apogée dans cette œuvre, son matériau sonore initial et plus globalement sa forme.

Lien internet (en français) : <https://hal.science/hal-02935185>

### ***La notion de frontière dans l'œuvre musicale après 1945 : réalité ou utopie? - Exemples d'Ikhour de Iannis Xenakis, d'Anahit de Giacinto Scelsi et de 4'33'' de John Cage***

Frontières et seuils, Cahiers du Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire appliquées à la Littérature (L.A.P.R.I.L.), Bordeaux, Eidôlon, 2004, 15 p.

Nous envisageons trois interprétations de l'idée de frontière musicale, chacune illustrée par le choix d'une œuvre contemporaine. D'après un commentaire auditif du trio à cordes Ikhour (1978) de Iannis Xenakis, nous présentons la frontière comme un lieu de passage, une transition ou pont participant à la cohérence de l'œuvre. Le second exemple, Anahit (1965), de Giacinto Scelsi, introduit le concept d'« œuvre frontière », espace fermé par une perception indivisible de l'œuvre. L'« œuvre frontière » déplace le concept de frontière hors de l'œuvre. Le dernier exemple - 4'33'' (1952) de John Cage - symbolise un continuum entre l'existence et l'art : c'est l'« œuvre sans frontière ».

Sans avoir la prétention de définir une typologie des frontières musicales, nous nous interrogeons davantage sur la relation esthétique parfois ambiguë entre frontière et œuvre.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02935091>

### ***À propos de l'œuvre pour bande seule et de l'écriture musicale de Jean-Claude Risset (1/2) À propos de l'œuvre pour bande seule et de l'écriture musicale de Jean-Claude Risset (2/2)***

L'Éducation musicale n°507/508, Vernon, Beauchesne, 2003, 10 p.

L'Éducation musicale n°509/510, Vernon, Beauchesne, 2004, 4 p.

Le point de départ de ces deux articles est un entretien avec Jean-Claude Risset au sujet de son œuvre pour bande. A partir d'éléments d'analyse, Jean-Claude Risset réagit suivant une organisation en onze chapitres : titres des œuvres et classification thématique (1), chronologie (2), constatations sur la durée globales des œuvres (3), nombre de pistes – potentiel technologique (4), Little Boy (5), déterminisme acoustique et écriture, techniques de synthèse et évolutions (7), formes et segmentation du temps (Mutation 1, Electron-Positron, Echo pour John Pierce, Avel) (8), Invariants et nouveauté (9), la mémoire en question (10), la recherche d' « un ailleurs » (11).

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02943721>

### ***Modèles de synthèse sonore informatique – Présentation des techniques de synthèse numérique et introduction à une esthétique du timbre synthétique***

Analyse Musicale n°47, Paris, A.D.A.M., 2003, 13 p.

Nous présenterons les principaux modèles de synthèse sonore en simplifiant les explications techniques pour mieux rendre compte du paradigme d'élaboration du timbre. Puis nous introduisons une pensée critique associée à l'utilisation musicale des modèles de synthèse et leurs développements scientifiques (JIM 2002), les différents modèles ne représentant pas les mêmes intérêts pour le compositeur soucieux d'inventer (et non de transformer) le timbre dans une relation à l'écriture de l'œuvre.

Les années 1970 ont vu l'émergence d'une pensée systématique liant harmonie et timbre. Aujourd'hui dans le domaine du son numérique, la problématique semble évoluer vers les concepts de modèle, de paradigme, de représentation et de contrôle du timbre. La conclusion annonce déjà une autre ère de la pensée et de la réalisation, moins contrainte par des cadres paradigmatiques, comme si l'idée d'un méta-modèle représentée par la simple question du contrôle du son numérique pouvait faire oublier la question du choix du modèle. L'introduction à une esthétique du son synthétique, plus que de décrire des archétypes compositionnels, s'orienterait en définitive vers l'étude du rapport essentiel entre écriture et imaginaire de l'œuvre.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02934963>

### ***Quatre variations sur une mort annoncée - Penser l'existence de l'opéra contemporain après 1978***

Analyse musicale n°46, Paris, A.D.A.M., 2003, 10 p.

A la suite de la mort annoncée de l'opéra, il ne suffit pas de constater qu'il existe plus de cent cinquante opéras écrits depuis 1978 pour décrire un renouveau du genre ou tout simplement son existence. La question de la présence de l'opéra contemporain sert de trame conductrice et nous introduisons en définitive une approche susceptible de servir une analyse plus approfondie sur ce sujet. Trois moments à la fois autonomes et complémentaires participent à la réflexion. Un rapide bilan historique élargi au traitement de la voix avant 1978 rappelle une situation musicale riche en potentialité. Puis nous présentons quatre opéras de compositeurs européens et américains appartenant à des grands courants esthétiques singuliers : Europera 5 (1991) de John Cage, Dédale (1995) d'Hugues Dufourt, El Niño (2000) de John Adams, Das Mädchen Mit Den Schwefelhölzern (1996) d'Helmut Lachenmann. Après une interprétation personnelle des opéras de Cage (l'absence) et de Dufourt (la séparation) nous évoquons les projets d'un metteur en scène, Peter Sellars (« le dialogue ») et d'un compositeur, Lachenmann (« la totalité »). La dernière partie annonce une distorsion du commentaire premier provoquée par l'introduction de deux conceptions esthétiques de l'histoire musicale. Du progrès dans l'art (Theodor W. Adorno) à la métamorphose d'un genre (Danielle Cohen-Levinas), nous concluons sur une perspective encore différente qui éclaire à sa manière la problématique énoncée.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02943718>

### ***Présence du répertoire populaire dans la musique occidentale savante - Points de repère concernant la période contemporaine***

L'Éducation musicale n°499, Vernon, Beauchesne, 2003, 6 p.

Si l'on se réfère au sens commun, le terme « populaire » induit une diversité et une richesse de signification, à l'image des notions d'appartenance à un peuple, de descendance, d'usage par le peuple ou de réalisations qui s'adressent ou plaisent au plus grand nombre. La relation entre la définition générique du mot « répertoire » et déjà plus précise de « musique occidentale » souligne un vaste champ pluridisciplinaire qui irait d'une culture populaire au sens large vers une création purement musicale (et à aucun moment l'inverse). L'opposition entre les termes populaire et savant n'apparaît cependant pas dans le libellé du sujet. La liste jointe d'œuvres contemporaines confirme l'influence du répertoire populaire sur la musique occidentale spécifiquement savante. Par ailleurs, ces œuvres dépassent le cadre d'une étude des « transcriptions et enregistrements des musiques de tradition orale qui ont inspiré les compositeurs de cette époque » (sous-titre du sujet du C.A.P.E.S.).

Les ambiguïtés terminologiques, la position épistémologique, les différents points de vue (l'analyste, le compositeur, l'historien), la cohérence des choix font que les angles d'approche sont multiples, tant sur la forme que sur le fond. En dehors d'interrogations relatives au sujet lui-même, nous avons choisi de présenter des repères introduisant une relation entre des types d'influence populaire et des exemples d'œuvres savantes contemporaines (dix-neuf écoutes accompagnées de références discographiques).

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02935083>

### ***Se séparer pour découvrir un imaginaire – L'expérience d'une écriture musicale***

Imaginaire et inconscient n°8, revue d'études psychothérapeutiques, Bègles, L'Esprit du Temps, 2002, 6 p.

L'auteur expose une réflexion concernant ses orientations de recherche en écriture musicale, recherche liée à la volonté de se séparer de l'expression de ses émotions premières et d'un carcan culturel - historique, esthétique et technique - général. Il souhaite favoriser l'émergence de brèches émotionnelles invisibles et imprévisibles et se surprendre ailleurs en lui-même par sa création. Cet article retrace une étape de son cheminement et ses interrogations.

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02934969>

### ***Dictionnaire de la danse - Bussotti, Carter, Janacek, Jolivet, Kodaly, Part, Schaeffer, Schnittke, Varese, Zimmermann***

Rédacteur, Larousse, 2008

La danse en Occident, de la Renaissance au XXe siècle, forme le propos de cet ouvrage. En 4000 entrées, ce dictionnaire rend compte de la diversité de l'aventure chorégraphique et fait une large place à la danse baroque et classique, ainsi qu'à la danse contemporaine et au modern jazz. Il prend également en compte la dimension cinématographique de la danse. Il est composé de trois parties, organisées alphabétiquement : -Le monde de la danse (chorégraphes, interprètes, compositeurs, librettistes, décorateurs, peintres et plasticiens, auteurs de traités, pédagogues, institutions et compagnies, réalisateurs de cinéma...) -Les œuvres chorégraphiques (à la scène et à l'écran) -Les mots de la danse (concepts esthétiques, danses de société, genres chorégraphiques, styles et courants, notations du mouvement, termes de métier...). Il fait appel, tant pour la sélection des entrées que pour la rédaction, à des spécialistes français et étrangers dans les domaines de l'histoire de la danse, de l'analyse du mouvement, de la musique, des arts plastiques, etc. Diversifié dans son propos, il constitue un accès aux différentes formes de danse et aux manières d'appréhender la création chorégraphique dans ses multiples dimensions : le corps, l'écriture, l'espace, la scénographie... Le Dictionnaire de la danse, enrichi par plus de 500 illustrations, s'adresse aussi bien aux étudiants qu'aux enseignants et aux spécialistes

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02935075>

### ***Autres réflexions***

#### ***« Souviens-toi Remember »***

Article de presse. 3icar IcarEditions 2020

Enseignant décapité, il faut une nouvelle fois être face à la mort pour s'émouvoir d'une situation banale dans certains lieux d'enseignement en France : la liberté de transmettre existe-t-elle ? « SOUVIENS-TOI REMEMBER »

***Position de l'observateur ou une humanité en crise. L'importance du multiple et du simultané***

Article de presse. 3icar IcarEditions 2018

A partir d'une interprétation de Samuel Hayat (chercheur en science politique au CNRS) des événements vécus en France fin 2018, Stéphane de Gérando rappelle des notions qui lui semblent essentielles pour favoriser l'échange, comme la prise en compte de la « position de l'observateur », la notion d'universalisme, l'importance « du multiple et du simultané ».

Lien internet (français) : <https://hal.science/hal-02934087>

***Je me tiens, tu te tiens... Vagabondage, enseignement supérieur et recherche en France***

3icar IcarEditions 2011-2023, 7 p.

Depuis des années, il est inquiétant de voir transparaître des témoignages de dysfonctionnements liés à la formation des étudiants et aux recrutements des enseignants – chercheurs, jusqu'aux condamnations en justice d'universités qui ne semblent pas ébranler un système bien ancré. Loin de réprocher l'action précieuse de l'ensemble des enseignants – chercheurs et le courage individuel de certains, nous nous interrogeons sur le silence « du milieu » : l'Université ne serait manifestement pas un domaine d'excellence pour l'éthique. Voici quelques échos d'un rapide vagabondage...

## 3.4 BIOGRAPHIES

---

### BIOGRAPHIE DETAILLEE

#### Compositeur

Entré premier nommé en classe de composition au Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris en 1987, Stéphane de Gérando obtient un premier prix premier nommé de Composition en 1993. Il est notamment l'élève d'Alain Bancquart en composition, Michel Philippot en écriture et analyse, Gérard Grisey en orchestration, Tristan Murail en informatique musicale, Guy Reibel en électroacoustique. Il est par la suite admis premier nommé en 3e cycle de composition du CNSMDP en 1994 où il suit des master classes avec Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, Franco Donatoni, Emmanuel Nunes, Henri Dutilleux. Il obtient le prix international du festival de musique contemporaine de Darmstadt (1994), le prix de l'association des anciens élèves et élèves des Conservatoires Nationaux Supérieurs de Musique et d'Art Dramatique de Paris (1991), le prix académique de la Sacem (1995) et il est lauréat de la fondation Sasakawa en 1993 et en 1994.

Il est le compositeur d'œuvres pour orchestre créées à Radio-France à Paris comme *Puisqu'il en est ainsi*, pour orchestre symphonique et bande magnétique huit pistes, *En toi, avec lui et en lui*, pour quatre groupes orchestraux répartis autour du public, *Intumescence*, commande de Radio-France, œuvre créée par l'Orchestre Philharmonique de Radio-France en coproduction avec l'Ina-Grm pour la partie électroacoustique, *Katanga*, œuvre pour quinze cuivres et deux percussions, commande de Radio France... - d'autres exemples d'œuvres : *Virtualité et conscience du vide* pour trio à cordes, créée au CNSMDP, *Hommage à Bach* pour clarinette, *Metathesis* pour piano créée à Radio-France, *Pièce pour cordes*, commande de l'Orchestre Philharmonique de Montpellier, *Ce que tout cadavre devrait savoir*, commande de l'ensemble 2e2m créée au Centre Pompidou à Paris, *Du sens sens*, pour flûte, créée par P. Y. Artaud au Internationale Ferienkurse für Neue Musik de Darmstadt, *6ex1pen7sion4*, commande d'État pour ensemble et électronique temps réel créée à Paris par l'ensemble 2e2m, *L'opéra de glace*, pour chœur d'adolescents, ordinateur et vidéo, commande d'État, création à la Cité de la Musique à Paris, *Introït*, pour soliste, chœur, orchestre et électronique, commande du CMA19, *Remember* pour chœur d'enfant et électronique en 16e de ton, *Spiralis ou Les fous de la nef* pour meta-orgue, *Frapocalypse* pour clarinette, violon, violoncelle et piano, *L'étrange passage des sens*, cycle 7 du *Labyrinthe du temps* pour comédiens, danseuses, cor avec électronique temps réel, vidéo et son 5.1, *La danse du trou de ver* pour 4 groupes de percussions spatialisés autour du public, électronique et vidéo, *Un jour viendra*, extrait du cycle 8 du *Labyrinthe du temps*...

En développement permanent depuis 2006, *Le labyrinthe du temps* est aujourd'hui une œuvre monumentale à la fois technologique et polyartistique contrôlée et inventée en temps réel par des algorithmes : invention sonore, visuelle, installations muséales, projections grands écrans, mapping monumental, concerts, performances... (cf. chapitre sur le Labyrinthe et liste des dernières créations).

Directeur de l'icarEnsemble, Stéphane de Gérando dirige notamment l'Orchestre philharmonique de Radio France et son propre ensemble pour l'enregistrement d'un CD monographique aux éditions inactuelles avec le soutien de Radio-France, de MFA et de 3icar.

#### Créations poly-artistiques et technologiques

En 2006, Stéphane de Gérando a collaboré avec Pierre Chaveau (première version de Binaurale), artiste peintre ayant développé l'« écriture lumière », peinture en mouvement grâce à la projection de couleurs primaires sur ses toiles et au contrôle de l'intensité de trois faisceaux lumineux permettant une recomposition par synthèse additive du spectre chromatique des couleurs (Musée d'Aquitaine, Festival de l'innovation et de la création 2007). Depuis cette époque, Stéphane de Gérando a réalisé des « tableaux virtuels », tableaux numériques jouant sur les seuils différentiels de perception.

En 2007, au musée d'Art moderne et contemporain de Toulouse - les Abattoirs, Stéphane de Gérando présentait « CA », Creative Algorithm, un programme réalisant en temps réel (programmation Max/MSP) une œuvre interactive image et son de synthèse. Depuis 2006, ses œuvres comme *Blue bird*, *Binaurale*, *Intumescence* ont fait l'objet de projections monumentales dans les musées nationaux. En 2010, Stéphane de Gérando commence le *Labyrinthe du temps*, œuvre poly-artistique et technologique d'un nouveau genre.

#### *Le labyrinthe du temps*

Tableaux virtuels en images de synthèse, sculptures numériques interactives, projection grand écran, mapping

monumental, performances danse, théâtre, musique, le livre du Labyrinthe, le théâtre du Labyrinthe, master-classes d'interprétation, recherches scientifiques, artistiques et pédagogiques, cette œuvre technologique et poly-artistique est conçue comme « un tout » associé à une tentative d'invention d'un métalangage poly-sensoriel.

Stéphane de Gérando explique qu'il s'agit d'un voyage : "à travers différentes échelles de représentation du temps, à l'image des échelles quantiques, macroscopiques et cosmologiques, voyage intérieur, jeu chaotique de fragmentation mémorielle entre la composition de « satellites » (exposition installation) et de « grands cycles » (concert-performance) (satellites recomposés). Le couple hasard et déterminisme est au centre du projet d'écriture du Labyrinthe en nous renvoyant à un sentiment simultané de présence et d'absence : absence d'intentionnalité, de finalité, hasard et contingence des rencontres (...), présence de relations causales, déterminisme des trajectoires, finalisme (...)" . Constituée de cycles et de satellites, œuvres entrelacées du microcosme au macrocosme du *Labyrinthe*, la mémoire du matériau prolifère jusqu'à l'oubli, recherche des origines, questions mythiques ou antécognitives, comme pour le satellite 2 créé au Festival de l'Innovation 2011 à Paris avec Corinne Hurtu (danse), Mayuko Yasuda (soprano), Emmanuel Meyer (acteur).

En 2011, le satellite *l'Opéra de glace* est créée à la Cité de la musique à Paris, version pour chœur d'enfants, chœur d'adolescents, deux solistes mezzo-soprano, récitant, ordinateur, vidéo et traitement temps réel (diffusion 5.1).

Outre la musique, Stéphane de Gérando réalise les vidéos et l'écriture des textes.

Dans le cercle de la sphère, nouveau satellite pour comédien puis vidéo présentée et créée le 6 décembre 2012 à Paris, les règles d'interprétation théâtrales s'inspirent de l'écriture des images, « partition à quatre voix rythmiques indépendantes (programme du Festival 3icar Innovation création 2012) :

1. L'acteur joue l'espace (calqué sur le mouvement de la sphère) - première partition rythmique ;
2. Indépendamment du débit (agogique) du texte (mouvement rétrograde de la sphère) – seconde partition rythmique ;
3. Texte qui raconte une autre histoire – troisième partition rythmique ;
4. Alors même que les nuances structurent une quatrième partition rythmique.

Si l'invention du *Labyrinthe* va jusqu'à une forme de restructuration du langage à partir de phonèmes archétypaux répertoriés par Locquin, l'écriture théâtrale se complexifie toujours plus, les 50 000 images du Labyrinthe nous renvoyant à des écritures polymorphiques, à l'image de la création des Portes du Labyrinthe, pour comédien, vidéo et son 5.1- Festival de l'Innovation et de la Création 2014.

De la même manière dans le cadre de la danse, la chorégraphie du *Labyrinthe* passe par l'utilisation de processus statiques et dynamiques répertoriés en relation avec l'image et des volumes 3D, avec le contrôle de vitesses dissociées tirées du Labyrinthe (cf. Règles d'écriture ou d'improvisation théâtre et danse du Labyrinthe du temps, édité par 3icar en 2014).

Plus encore d'après une note de programme en 2014, « l'univers poly-sensoriel, protéiforme et multi-support a pour objectif des réalisations labyrinthiques éclatées aux quatre coins de la planète et reliées par réseau. Dans un mouvement imprévisible d'expansion /contraction, le matériau de l'œuvre poursuit une existence qui le conduira simultanément vers un développement infini tout comme vers sa propre fin, l'effondrement du *Labyrinthe* ».

En 2015, avec *L'étrange passage des sens* et la création d'un nouveau cycle, le matériau subit de très fortes accélérations du temps en plus des combinaisons de matrices. Pertes d'information, illusions perceptives, fragmentations et contrastes jusqu'au chaos, ce 5e cycle bascule dans des espaces temps parallèles, sorte de plurivers qui ouvrent de nouvelles perspectives rhizomiques et labyrinthiques.

L'année 2017 symbolise une nouvelle étape dans le contrôle et l'invention algorithmique temps réel et infinie du Labyrinthe, avec des possibilités d'interaction lors des interprétations.

Le cycle 8 intitulé "Installation - fragmentation " est créé du 8 avril au 10 juin 2017 lors de l'exposition « Le chant des terres » - commissaire d'exposition Sylvie Perrin, centre d'art multimédia Gantner à Bourogne.

Cette installation du *Labyrinthe* est entièrement automatisée et contrôlée en temps réel par un algorithme, l'acronyme "LDT" apparaissant pour désigner cette œuvre (pour en savoir plus, se référer à l'entretien de Stéphane de Gérando réalisé par Fabien Vélasquez, médiathécaire à l'Espace multimédia Gantner, le 10 mai 2017).

Au même moment, Stéphane de Gérando rédige *Le manifeste du Labyrinthe du temps*, texte poétique traduit en six langues. Le compositeur iranien Karan Salajegheh accompagné des compositeurs Kaori Tsutsui, Sejin Goossens Jung, Davit Pivazyan et Zhe Zeng présentent ce manifeste le 22 avril 2017 à Paris. Cette lecture est suivie d'un interview de Stéphane de Gérando par Karan Salajegheh, avec en avant-première, des extraits du cycle 9.

Ce cycle 9 est composé pour vidéo-projection grand écran, algorithme temps réel image et son spatialisé autour du public, danseuse contemporaine et violoniste avec électronique temps réel.

Dans ce cycle, les algorithmes composent des partitions en temps réel (lecture sur ordinateur), des séquences sonores ou visuelles via des combinatoires sur l'ensemble des paramètres des OSV (objets sonores et visuels) ou la transformation électronique des sons gérée grâce à une matrice constituée de plus de 120 entrées et sorties.

Plus globalement à l'aide de trois ordinateurs en réseau, les algorithmes contrôlent :

- des tableaux virtuels (images fixes),
- des tableaux mouvants (vidéo, écran HD, sans son),
- des textes du théâtre du labyrinthe,
- des vidéos, avec son spatialisé autour du public,
- des vidéos simples ou combinées,
- des satellites algorithmiques,
- des programmes informatiques temps réel image et son,
- des partitions corporelles et textuelles danse et théâtre,
- des partitions algorithmiques temps réel et électronique,
- des satellites électroacoustiques, fichiers son spatialisés en 5.1,
- des instruments virtuels, fichiers son spatialisés en 5.1.

Les programmes composent « sur l'instant » des trajectoires imprévisibles dans l'infini des possibles de LDT.

Ce cycle 9 est créé à deux reprises dans une même ville en juin 2017, avec Marie-Pierre Jaux, danseuse contemporaine et Olivier Compagnon, jeune violoniste. La première a lieu lors du festival international du FIMU, le 4 juin 2017, scène nationale du Granit. La seconde création est en nocturne et en extérieur, dans le cour de la Citadelle de Belfort, le 9 juin 2017 (cf. première partie 37, seconde partie).

Du 16 au 30 avril 2018, lors de la semaine du numérique - monument historique citadelle de Belfort - le public construit son propre Labyrinthe du temps avec la création du cycle 11, en pilotant et en interagissant en temps réel avec l'œuvre, aussi bien au niveau du son que de l'image ... Huit situations de jeux interactifs permettent au public de créer son propre labyrinthe du temps, contrôle gestuel à distance, traitement temps réel de la voix en relation avec l'image, réalité augmentée etc... ("Se laisser guider par le hasard", article de presse de Jordan Muzycza, L'est Républicain du mercredi 18 avril 2018).

Événement international avec le soutien de l'ambassade de France en Iran, nouvelle création du Labyrinthe du temps : mapping monumental sur la tour Azadi à Téhéran (45 mètres de haut, place de 5 hectares), le 19 juillet 2018 en nocturne, conférence à l'université de Téhéran le 15 juillet 2018, workshops technologiques au musée de la musique d'Iran à Téhéran les 16 et 17 juillet 2018.

### **Recherche et création**

Sa formation de chercheur débute en 1991-1992 par une sélection au cursus long en informatique musicale à l'Ircam qu'il prolongera par une activité de conseil au sein de l'institution. Puis Stéphane de Gérando sera diplômé de l'École des hautes études en sciences sociales associée à l'École normale supérieure, l'Ircam et le CNRS (DEA en Musique et Musicologie du 20<sup>e</sup> siècle), de l'université Paris-VIII (doctorat en "Esthétique, sciences et technologie des arts" en 1996, Contingence et déterminisme procédurale appliqués à la synthèse sonore informatique et l'écriture musicale) et de l'université de Rouen, école doctorale Savoirs, critique et expertises, musique et musicologie - Habilitation à diriger des recherches, L'œuvre musicale contemporaine en question.

Ses publications ont pour sujets la création et l'invention numérique de l'image et du son (cf. Dialogues imaginaires, une expérience de la création contemporaine et de la recherche, Paris, Tschann, coll. Inactuelles, 2010).

Stéphane de Gérando met par exemple en relation l'écoute de l'œuvre contemporaine et une définition des concepts de frontière, apogée, non répétition, présence, hasard /déterminisme et le concept de création. Le chercheur envisage une limite absolue vers laquelle tend de manière asymptotique et utopique la création. Cette trajectoire définit au même moment la présence et l'absence de l'œuvre (extrait de l'ouvrage : *L'œuvre musicale contemporaine à l'épreuve du concept*).

Dans le domaine des nouvelles technologies, ses recherches traduisent des préoccupations à la fois théoriques et techniques. Le rapport entre imaginaire hasard et déterminisme par exemple, la question du tout algorithmique, les liens qui peuvent exister entre la projection, à différentes échelles de représentation, d'objets musicaux visuels (OMV) et les conceptions actuelles de l'espace /temps.

Avec Athanase Papadopoulos, Directeur de Recherche au CNRS, chercheur à l'Institut de recherche mathématiques avancée (IRMA, CNRS UMR 7501), ils décrivent des rapprochements entre des concepts tirés de la topologie et la création contemporaine, particulièrement dans le domaine musical, avec des perspectives d'enrichissement de l'imaginaire que cela peut offrir. Dans un nouvel article trois années plus tard (cf. liste ci-dessous), ils s'interrogent sur les liens possibles entre géométrie euclidienne et création sonore et visuelle, liens rendus délicats à cause notamment de la perte d'un référentiel commun.

Le 4 mai 2012, lors du séminaire Mathématiques et musique de l'IRCAM à Paris (MaMux), Stéphane de Gérando présente avec Gilles Baroin (docteur ingénieur) l'hypersphère des spectres, un modèle original de représentation du spectre sonore projeté sur une spirale en surface d'une hypersphère dans un espace à 4 dimensions.

En décembre 2014, Franck Jedrzejewski et Stéphane de Gérando réalisent une première mondiale, avec le dénombrement et l'utilisation artistique et algorithmique de 5136 ensembles répertoriés en classes homométriques (modulo 24), les ensembles homométriques étant des constructions mathématiques dont la propriété principale est de conserver leur structure intervallaire. Stéphane de Gérando compose à cette occasion *Homometric attractors*. Citons la note de programme du concert de la création du 16 décembre 2014 : "D'une certaine manière dans ce monde « des attracteurs », il n'y aurait plus de compositeur, plus d'écriture de partition, plus d'œuvre définitivement fixée. Le compositeur (voire le chef d'orchestre) est ici « remplacé » par l'ordinateur ou un algorithme qui décide selon les mêmes règles d'écriture une œuvre dansée, instrumentale et électronique. Chaque fois différente et donc unique et éphémère, l'œuvre s'invente de manière imprévisible et polymorphe, comme pour mieux échapper au pouvoir du signe et de la mémoire. Dans le cadre de cette interprétation, nous assistons à une première mondiale, résultat de recherches engagées au sujet d'ensembles homométriques avec Franck Jedrzejewski, chercheur au Commissariat à l'Énergie Atomique, mathématicien et aussi musicologue et philosophe. Ces ensembles révèlent des structures « cachées » de la matière à l'échelle atomique, comme dans les cristaux, prenant notamment en compte des questions de distance et donc d'intervalle (ici en micro-intervalle, « modulo 24 »). La prochaine étape du développement de l'algorithme verra l'intégration d'hybrides homométriques sonores et visuels (nurbs)".

En mars 2015, avec Jérôme Pétri, astrophysicien à l'observatoire de Strasbourg, ils définissent cinq lois artistiques relativistes participant à une définition du concept d'espace-temps pour la composition sonore et visuelle. Ils posent les bases d'une révolution artistique relativiste associée à la définition d'un vocabulaire spécifique.

En août 2015, avec Christophe Mourougane, mathématicien, chercheur à l'institut de recherche mathématique de Rennes, Professeur des Universités, ils proposent d'introduire une modélisation générale de la composition sonore et visuelle qui pourrait aider au renouvellement des problématiques compositionnelles, les notions complexes apparaissant comme des dimensions cachées et enchevêtrées. Ils définissent sept espaces différents, de la création artistique à la composition, "Ecomp" lui-même composé de trois espaces fondamentaux - les espaces formel, physique et perceptif - ces espaces étant reliés par des applications. Puis ils définissent des objets sonores et visuels simples et complexes grâce au concept de "fibre timbre" par exemple. L'espace compositionnel devient alors une fibre d'un espace fibré sur un espace-temps. L'objectif suivant est de définir un espace métrique fibré permettant de traduire des distances en offrant la perspective d'inventer des trajectoires compositionnelles singulières dans cet espace initial. Pour imaginer cet espace formel, Stéphane de Gérando et Christophe Mourougane partent d'une analyse des ensembles homométriques (méta-mode) associée au calcul de distances (distances de Hausdorff).

En 2015, dans le cadre d'un partenariat franco-allemand (120 musiciens), commande de la Communauté de l'Agglomération Belfortaine, Tempus est, pour orchestre d'harmonie et cloches électroniques spatialisées autour du public sonne comme une cloche soliste géante dans laquelle s'intègre un double orchestre d'harmonie placé sur scène en miroir, comme une ombre diffractée d'un même espace. Les harmonies timbres de ces cloches ont été composées à partir de hauteurs singulières, un cas particulier de séries dites « tous intervalles » calculées algorithmiquement pour l'occasion grâce à la collaboration scientifique de Louis Bigo, chercheur en informatique.

Dans le prolongement des œuvres de Schönberg, Berg, Messiaen, Nono, Stockhausen par exemple, le souhait du compositeur était ici de composer à partir d'un matériau rare, avec une double potentialité à la fois spectrale et mélodique (extrait de *Tempus est* édition 3icar 2015).

Pour cette première mondiale et l'invention algorithmique de ce matériau, Louis Bigo et Stéphane de Gérando inventent deux acronymes :

- STIOZ ou séries tous intervalles dans une octave et en zizag
- STISMI ou séries tous intervalles imbriqués dans des séries micro-intervalliques.
- Pour cette autre commande écrite en 2016, *Le chant des STISMI64* pour un orchestre de flûtes et électronique temps réel, Stéphane de Gérando utilise le résultat de ces calculs (STISMI) pour contrôler algorithmiquement en temps réel les transformations sonores.

### **Carrière administrative**

Après avoir dirigé l'École de musique et de danse de Vaucresson, il a été nommé directeur pédagogique du département musique du Centre de formation supérieure des enseignants de la danse et de la musique d'Aquitaine (Cefedem), chargé par le ministère de la Culture de la restructuration des cursus et du redémarrage de la formation au diplôme d'État.

Puis il a été nommé directeur du département universitaire du Centre de formation de musiciens intervenants de l'université de Strasbourg (Cfmi), étant aussi chargé des validations des acquis d'expérience (VAE) et des programmes de formations continues.

Il est responsable de l'organisation de jurys comme le diplôme d'État, le diplôme de musicien intervenant, invité par le ministère de la culture aux commissions des commandes d'État ou au jury du Certificat d'aptitude.

Outre la restructuration de Cefedem et de Cfmi, il est sollicité pour créer la classe de composition - nouvelles technologies du nouveau conservatoire Henri Dutilleul de Belfort et un cursus de composition - nouvelles technologies dans le réseau des conservatoires de la ville de Paris, cursus dont il a la responsabilité.

Stéphane de Gérando est par ailleurs le fondateur du Festival de l'innovation et de la création soutenu par la Sacem depuis 2006.

Il est régulièrement invité par des grandes écoles, institutions de formation ou autres établissements culturels pour évoquer ses diverses expériences professionnelles, comme lors de sa conférence au Centre de la musique contemporaine à Paris le 6 novembre 2014 à l'occasion du quatre-vingtième anniversaire d'Alain Bancquart, allocution liant éthique et création publiée à la une de Médiapart le 8 novembre 2014.

De la même manière en 2016, invité à intervenir dans le cadre des relations entre la France et le Maroc et d'un événement sur l'art d'entreprendre à L'Institut Français d'Agadir, Stéphane de Gérando expose, à travers dix analogies, l'importance d'une évolution de la notion même d'entreprendre : "entreprendre au xxie siècle, c'est créer (1), redéfinir les contextes (2), apprendre à définir des objectifs (3), inventer l'indéfinissable (4), communiquer autrement (5), réinventer de nouveaux espaces-temps sociaux-économiques (6), fuir l'illusion pour reconstruire nos rêves (7), favoriser l'initiative et la prise de risque (8), redonner un sens à la notion de responsabilité (9), engager un processus récursif d'auto-modification des objectifs et de l'activité (10)".

### **Carrière pédagogique**

Dès ses études au conservatoire de Paris, à l'EHESS et à l'IRCAM, il développe pendant près de dix ans des actions culturelles et pédagogiques sur l'académie de Paris, en lien notamment avec des établissements scolaires classés en ZEP ou des pôles d'excellence comme Henry IV.

Il est invité comme pédagogue dans de nombreuses institutions : universités, instituts universitaires de formation des maîtres - formations à l'agrégation et au Capes - institut universitaire de technologie, écoles de musique, conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris, centre national de la fonction publique territoriale, responsables de programmes de formations continues dans l'enseignement supérieur, formations au Certificat d'Aptitude, Diplôme d'État, Diplôme d'Université de Musicien Intervenant.

Il enseigne la composition musicale, l'histoire et l'analyse particulièrement du XXe et XXIe siècles, la direction de musiques d'ensemble, l'informatique musicale, l'orchestration, l'histoire des institutions françaises, les textes

pédagogiques (ministères de la culture et éducation nationale), la préparation aux entretiens des concours du Centre de la fonction publique territoriale, ayant été responsable de stages pédagogiques sur le territoire durant huit années.

Stéphane de Gérando a par ailleurs dirigé cinquante mémoires de recherche.

Il est aussi responsable de nombreux stages avec des grandes écoles comme Sciences Po ou des écoles d'Ingénieur (École nationale supérieure d'électronique, informatique et radio communications de Bordeaux, Télécom Lille 1...), des stages de master sous convention avec la Sorbonne, Reims, Bordeaux, Toulouse : LEA management et négociations interculturels, master pro création multimédia, master mention mathématiques et sciences et technologie de l'information et de la communication, école supérieure d'informatique – électronique – automatique de Paris, école européenne Master de management et de stratégie des entreprises, Institut supérieur européen de gestion.

## NOTE BIOGRAPHIQUE

**Artistic Career.** First Prize and 3rd Cycle first-named in composition from the National Conservatory of Music of Paris in France, international awards including the Darmstadt Festival in Germany. More than 90 works including museum installations, international collaborations with the support of the Embassy of France, poly-artistic creations with dance, theater, digital arts and computer graphics, orders from the French state, orders from Radio-France [...]. Stéphane de Gérando also founded the Festival of Creation and Innovation. He directed the Radio-France Philharmonic Orchestra for his latest monographic record at Inactuelles (Radio-France, MFA) and he directs the icarEnsemble, a poly-artistic and technological ensemble dedicated to the research and interpretation of the Labyrinth.

**Scientific course.** Expert in new technologies related to the artistic creation, Doctor of universities, Authorized to lead research, former trainee then consultant at IRCAM in Paris, former director of university department and teacher training center linked to the Ministry of Education culture in France, professor of composition - new technologies, works, dictionaries, numerous articles and world firsts with collaborators from CNRS, CEA, universities, great schools, research laboratories.

\*\*\*

**Parcours artistique.** Premier Prix et 3ème Cycle premier nommé de composition du Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris, prix internationaux dont celui du Festival de Darmstadt, plus de 90 œuvres dont des installations muséales, des collaborations internationales, des créations poly-artistiques avec danse, théâtre, arts numériques et images de synthèse, commandes d'Etat, commandes de Radio-France [...]. Stéphane de Gérando a par ailleurs fondé le Festival de la Création et de l'Innovation. Dernier disque monographique aux éditions Inactuelles (Radio-France, MFA) et ouvrage, « Dialogues imaginaires. Une expérience de la création contemporaine et de la recherche ». Il est notamment professeur de composition – nouvelles technologies à Paris et Belfort.

**Parcours scientifique.** Expert en nouvelles technologies en lien avec la création artistique, Docteur des universités, Habilité à Diriger les Recherches, stagiaire puis consultant à l'IRCAM, ancien directeur de département universitaire, de centre de formation supérieure des enseignants lié au ministère de la culture en France et de conservatoire, ouvrages, dictionnaires, nombreux articles et premières mondiales avec des collaborateurs du CNRS, du CEA, grandes écoles, laboratoires de recherche.

\*\*\*

**پیشینه هنری-** جایزه نخست و منتخب اول آهنگسازی از کنسرواتوار ملی پاریس در فرانسه، برنده جوایز بین المللی از جمله جایزه فستیوال دارمشتات در آلمان. دارای بیش از نود اثر شامل چیدمان های موزه ای، همکاری های بین المللی با حمایت سفارت فرانسه، خلاقیت های چند هنری با رقص، تئاتر، هنرهای دیجیتال، تصاویر با سنتز، سفارش ها از دولت فرانسه و رادیو فرانسه [...]. استیفان دوژراندو همچنین بنیان گزار فستیوال خلاقیت و نوآوری است. او ارکستر فیلامونیک رادیو فرانسه را برای اجرای آخرین ضبط مونوگرافیک خود در inactuelles (رادیو فرانسه، ام.اف.ای) رهبری کرده است و همچنین رهبر icarensemble است. آنسامبلی چند هنری و تکنولوژیک که به تحقیق و تفسیر بر روی هزارتو اختصاص دارد.

**پیشینه علمی-** متخصص در زمینه تکنولوژی های نو در ارتباط با خلاقیت هنری، دکترای دانشگاهی، راهنمای تحقیقات، کارآموز سابق و سپس مشاور در IRCAM پاریس، مدیر سابق دپارتمان دانشگاهی و مرکز آموزش عالی مدرسان وابسته به وزارت فرهنگ فرانسه، استاد آهنگسازی، تکنولوژی های نو، خالق کتاب ها، دیکشنری ها، مقالات بسیار و اجراهای نخست جهانی در همکاری با CNRS، CEA، دانشگاه ها، مدارس عالی، مراکز تحقیق (مراجعه به فصل ارجاع ها).

## BIOGRAPHIE PRESSE



Stéphane de Gérando a initialement une double formation de compositeur et de chercheur, au Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris (Premier Prix et 3e cycle premier nommé de composition), à l'université (docteur, habilité à diriger les recherches) et à l'IRCAM (cursus d'informatique). Il a remporté le prix international Stipendienspreis 1994 au Festival de Musique Contemporaine de Darmstadt, le Prix de l'Association des Anciens Élèves et Élèves des Conservatoires Nationaux Supérieurs de Musique et d'Art Dramatique de Paris (1991), le Prix Académique de la SACEM (1995), et il a été lauréat de la Fondation Sasakawa en 1993 et 1994.

Son catalogue regroupe plus de 140 œuvres, de l'instrument seul à l'orchestre avec ou sans électronique, installations numériques, projections monumentales, tableaux virtuels, créations polyartistiques théâtre – danse musique technologies numériques.

Depuis 2007, il se consacre principalement au Labyrinthe du temps, œuvre multisupport à la fois polyartistique et technologique. Avec le soutien de la France à l'international, l'une des dernières projections monumentales du Labyrinthe du temps est sur la tour Azadi de Téhéran, le 19 juillet 2018 (nombreuses télévisions, photos d'agences de presse, unes de presse, articles).

Ouvrages, articles, dictionnaire, les publications de Gérando traitent d'une part de questions historiques, esthétiques, pédagogiques et institutionnelles liées à la notion de création et d'autre part des problématiques algorithmiques (premières mondiales) ou plus largement liées aux technologies numériques, avec des collaborateurs scientifiques comme Athanase Papadopoulos, Franck Jedrzejewski, Christophe Mourougane (mathématiciens), Jérôme Pétri (astrophysicien), Louis Bigo (informaticien), Gille Baroin (docteur ingénieur).

### Discographie sélective

- *Morphilude*, cycle pour flûtes, électronique temps réel et sons fixés, ACEL 2025
- *Verticale Mémoire* (14 titres), cycle électroacoustique du Labyrinthe du temps, Centre National de la Musique, Maison de la Musique Contemporaine, Institut International pour l'Innovation, la Création Artistique et la Recherche, 2022
- *Electroacoustic 1* (7 titres), UPC EAN 198003576506, 2022
- *Meta-instrument 1* (13 titres), UPC EAN 198003568464, 2022
- *Dialogues imaginaires* (9 titres), Mfa, Radio-France, 3icar, Inactuelles Tschann Paris, 2010 (CD monographique de Gérando)

### Extraits de publications

- *Le labyrinthe du temps* (ouvrage d'art, image de synthèse et textes de Stéphane de Gérando), Paris, 3icar /icarEditions, 2013.
- *L'œuvre contemporaine à l'épreuve du concept*, préface de Paul Méfano, postface de Jean-Yves Bosseur, Paris, L'Harmattan avec le CNRS et Paris I, 2012.
- *Dialogues imaginaires. Une expérience de la création contemporaine et de la recherche*, Paris, Inactuelles, 2010 (version anglaise Julien Elis).

### 3.5 AU SUJET DE GERANDO

---

Dans son ouvrage, *Musique contemporaine. Aide-mémoire - exemples et définition*, aux éditions Durand (p. 98), Bruno Giner classe Stéphane de Gérando parmi une nouvelle génération de compositeur qui "témoigne d'une activité proluxe, intense".

Alain Bancquart, professeur de composition au Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris et Conseiller aux études décrit dès 1992 le travail « ambitieux » de Stéphane de Gérando, « une imagination très personnelle, dont l'audace et la perspicacité sont vivement intéressantes ». « Chacune de ses partitions dénote une véritable puissance de conception ».

Paul Méfano, compositeur, chef d'orchestre, fondateur de l'ensemble 2e2M, ancien professeur au conservatoire de Paris et directeur du conservatoire de Versailles évoque (ISBN 9782296562837, pp.7-8) le travail de recherche et de composition de Stéphane de Gérando comme "une tentative d'unification du tout". Stéphane de Gérando « allie la force tellurique d'un Varèse avec la cruauté méticuleuse et objective de Pierre Boulez, retrouvant l'essentiel d'un souffle fort". Paul Méfano décrit une jonction éclairante entre le langage musical de Gérando et la réflexion : "on y retrouve diversité, une originalité et une harmonie unificatrice".

Jean-Yves Bosseur, compositeur, chercheur, directeur de recherche au CNRS, souligne la double démarche de chercheur et de compositeur de Gérando qui se conjugue de "manière incontestablement féconde", rappelant par ailleurs les résultats d'une recherche de Gérando au sujet du concept de création, "un double mouvement qui s'oppose, d'un côté une absence, l'œuvre tendant de ma manière asymptotique vers un absolu qu'elle ne saurait atteindre, de l'autre une présence offrant la possibilité de ressentir un tel mouvement, lors de la manifestation concrète de l'acte de création". Jean-Yves Bosseur annonce qu'il s'agit là "d'un enjeu fondamental que Stéphane de Gérando assume pleinement, aussi bien dans sa réflexion que dans sa pratique" (ISBN 9782296562837, pp.179-181).

Costin Mioreanu, compositeur et Professeur de Philosophie, Esthétique et Sciences de l'Art. Université Paris I, rapporte un travail « monumental », une « recherche originale de haut niveau musical et scientifique », « un regard différent », « conceptuellement tridimensionnel et topologique à la composition et la réception musicale », jalons importants pour l'établissement d'une « poétique ».

Jean-Pierre Armengaud, pianiste, ancien directeur artistique du Festival « Présences » de Radio France, Professeur à l'Université d'Evry-Val d'Essonne souligne une « entreprise titanesque », une « pensée surréelle », un « modèle volcanique », une « énergie créatrice » « avec la volonté toujours poussée plus loin de dépassement des limites, la confrontation entre le contrôle des paramètres et la violence contingente d'un matériau chauffé à blanc, l'intrusion du hors-temps, du hors-logique dans un paramétrage pourtant tenu d'une main de fer ». « Paroxysme du geste et du cri du matériau, Stéphane de Gérando ajoute une distance, un questionnement, une lancinante remise en question, bref un doute presque ontologique ».

Plus récemment dans son article intitulé *Le Labyrinthe du temps et la Tour Azadi. Œuvre de Stéphane de Gérando* (publié dans *La revue de Téhéran*, mensuel culturel iranien en langue française, n° 154, cf. liens internet externes), Arash Khalili décrit *Le Labyrinthe du temps* comme un spectacle visuel et sonore, un voyage à travers différentes échelles du temps. Il explique que *Le Labyrinthe du temps* est une œuvre en développement permanent, comprenant des grands « cycles » et des « satellites » avec la multiplication de techniques, déformation ou invention par superposition, processus algorithmiques, présentation artistique du concept d'absence/présence, fragmentation de la mémoire. Il souligne que cette œuvre a aussi pour objectif de susciter de nouvelles formes de collaborations scientifiques afin d'envisager des perspectives originales de création (de nature conceptuelle et liées à la réalisation d'une œuvre) : « une des trajectoires du Labyrinthe tend vers une tentative d'unification du tout, la recherche d'un métalangage propre à unifier l'écriture des sens et des pratiques artistiques ».

A partir de 2007, avec le développement des tableaux numériques de Stéphane de Gérando, la presse nationale ou internationale souligne "un concept original", "une œuvre hybride où l'image, le son et la technologie se conjuguent" (Christy Granja, *Art et Décoration* n° 436 septembre 2007), œuvres s'affichant "sur un écran plat accroché au mur tel un tableau virtuel sans cesse en mouvement" (François Bliss de la Boissière, *Les années lazer* n°134 - septembre 2007), une association entre "l'art et la high tech" (Clément Pétreault, *Ecran plan magazine* n°8 - août septembre 2007), la création de peintures virtuelles, "l'œuvre d'art n'étant plus figée", "se métamorphose elle-même", "suspendue entre un objet de design et une création réinventée" (Giorgia Vaccari *Tutto digitale* n° 45, juillet 2007).

Un autre article de presse souligne l'évolution du Labyrinthe, intitulé *Se laisser guider par le hasard* (Est républicain, 18 avril 2018 p. 23) (Citadelle de Belfort, du 18 et 19 avril 2018), Jordan Muzyczka décrit un public de tout âge qui interagit en temps réel avec l'œuvre visuelle et sonore via un contrôle gestuel ou sonore à distance, «en se laissant guider par le hasard ».

## 3.6 DE GERANDO, POUR EN SAVOIR PLUS, LIENS INTERNET [...]

---

### « Notice d'autorité »

- Notices d'autorité : fichier d'autorité international virtuel  
<http://viaf.org/viaf/29785025>
- International Standard Name Identifier  
<http://isni.org/isni/0000000003190840>
- Bibliothèque nationale de France  
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb14616743m>  
données <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb14616743m>
- Système universitaire de documentation  
<http://www.idref.fr/085802514>
- Archive Hal  
[https://hal.archives-ouvertes.fr/search/index?q=stephane+de+gerando&authIdHal\\_s=stephane-de-gerando#](https://hal.archives-ouvertes.fr/search/index?q=stephane+de+gerando&authIdHal_s=stephane-de-gerando#)
- Bibliothèque du Congrès  
<http://id.loc.gov/authorities/n2012032419>
- WorldCat
- <http://www.worldcat.org/identities/lccn-n2012-032419>
- Ressource relative à la musique : BRAHMS  
<http://brahms.ircam.fr/stephane-de-gerando>

### Éléments biographiques, catalogues des œuvres et publications

- « Biographie et publications », archive HAL  
<https://cv.hal.science/stephane-de-gerando>
- « Biographie et publications, site des éditions l'Harmattan (livres, articles) »  
[https://www.editions-harmattan.fr/index\\_harmattan.asp?navig=auteurs&obj=artiste&no=22200](https://www.editions-harmattan.fr/index_harmattan.asp?navig=auteurs&obj=artiste&no=22200), sur [www.editions-harmattan.fr](http://www.editions-harmattan.fr)
- Centre de documentation de la musique contemporaine (CDMC), portrait, biographie  
<http://www.cdmc.asso.fr/fr/ressources/compositeurs/biographies/gerando-stephane-1965>

### Entretiens – signature

- Interview France Bleu 2023, classe de composition et installation Radio-France 2023  
<https://youtu.be/l8npTgXyDj4>
- Entretien avec Jean-Pierre Derrien pour la présentation et signature de l'ouvrage et du disque monographique *Dialogues imaginaires*, Librairie Tschann, Paris, le 3 mai 2011.  
<https://www.youtube.com/watch?v=UrRP8ZukcQU>
- La bibliothèque in situ n°31, interview de Stéphane de Gérando par Fabien Vélasquez pour la création de l'Installation - Fragmentation, cycle 8 du labyrinthe du temps, 8 avril au 10 juin 2017 lors de l'exposition « Le chant des terres » - commissaire d'exposition Sylvie Perrin, centre d'art multimédia Gantner à Bourogne  
<https://youtu.be/EammCmDmYY8>
- Présentation et signature de deux ouvrages de Stéphane de Gérando : *L'œuvre musicale contemporaine à l'épreuve du concept* et *Dialogues imaginaires*, Librairie l'Harmattan, Paris, jeudi 21 février 2013.  
[https://youtu.be/YJLmbD\\_pYJg](https://youtu.be/YJLmbD_pYJg)

### Conférences (extraits)

- Conférence, L'hypersphère des spectres, avec Gilles Baroin IRCAM Centre Pompidou Paris, séminaire (MaMux)  
<https://youtu.be/7R3U7OI2UZU>
- Colloque international Ariane 1, conférence le 8 octobre 2016, José-Manuel Echeveste (IRCAM, Paris) et Stéphane de Gérando, Antescofo ou l'apport d'un suivi temps réel, de la création à la pédagogie  
<https://www.youtube.com/watch?v=rg2p25yZCO0>

## Extraits d'œuvres (créations, CD)

### *Katanga*

#### **Cuivres et percussions**

Orchestre Philharmonique de Radio-France

Direction : Stéphane de Gérando

CD Inactuelles enregistrement Radio-France - MFA

<https://www.youtube.com/watch?v=t8OM5Qs9ot4>

### *Virtualité et conscience du vide*

#### **Trio à cordes**

CD Inactuelles Radio-France MFA

[https://www.youtube.com/watch?v=J8Yp3\\_3W5tw](https://www.youtube.com/watch?v=J8Yp3_3W5tw)

### *L'opéra de glace*

#### **Solistes, chœur d'enfants, électroacoustique (fichier 5.1, suivi sur ordinateur), vidéo**

Enregistrement live - Cité de la Musique Paris

<https://www.youtube.com/watch?v=jXVe4b3A2Pk>

### *Tempus est*

#### **Deux orchestres d'harmonie et cloches électroniques**

Orchestre Franco-Allemand, Belfort et Leonberg

Maquette avec partition

<https://www.youtube.com/watch?v=ZJTmYwwhAHk>

Création

<https://www.youtube.com/watch?v=HbvxlcnrU3c>

### *Introït*

#### **Soliste, chœur d'enfants, orchestre, fichier son 5.1 et suivi sur ordinateur et vidéo**

Extract *Requiem for a child*

Maquette avec partition (nouvelle version)

<https://www.youtube.com/watch?v=lq73E1YI6GY>

Première version, création de l'Introït en 2012 à Paris

<https://www.youtube.com/watch?v=lq73E1YI6GY>

### *sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 3*

#### **Ensemble et électronique temps réel (extrait)**

CD Inactuelles Radio-France MFA 3icar

<https://www.youtube.com/watch?v=2tza8lmizww>

### *Intumescence*

#### **Orchestre et ordinateur**

Orchestre Philharmonique de Radio-France et ordinateur

CD Inactuelles Radio-France MFA

<https://www.youtube.com/watch?v=c0pUrFKHAJI>

### *Du sens au sens*

#### **Pour flûte traversière (extrait)**

CD Inactuelles Radio-France MFA 3icar

<https://www.youtube.com/watch?v=acFjh-R6pPc>

*6ex1pen7sion4*

**Clarinete basse et électronique temps réel (extrait)**

CD Inactuelles Radio-France MFA 3icar

[https://www.youtube.com/watch?v=n8DwViAmk\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=n8DwViAmk_Y)

*Ce que tout cadavre devrait savoir*

**Récitant, soprano, ensemble instrumental**

Enregistrement live - Centre Pompidou Paris

[https://www.youtube.com/watch?v=YflFb\\_9m1fo](https://www.youtube.com/watch?v=YflFb_9m1fo)

*Homometric attractors*

**Algorithme temps réel, ensemble instrumental et danse**

Direction : Stéphane de Gérando

Enregistrement live - Paris

Première partie : ensemble instrumental Deuxième partie : algorithme temps réel et danse

Troisième partie : ensemble instrumental, algorithme temps réel et danse

<https://www.youtube.com/watch?v=hkqv8GXjYHQ>

*Le chant des STISMI*

**Orchestre de flûtes et électronique temps réel**

<https://www.youtube.com/watch?v=eJIWnFIN5d8>

**Signatures ouvrages - conférences**

*Signature du livre et CD monographique Dialogues imaginaires*

**Entretien en français avec Jean-Pierre Derrien (Paris)**

<https://www.youtube.com/watch?v=UrRP8Zukcqu>

*Conférence, L'hypersphère des spectres, avec Gilles Baroin*

**IRCAM Centre Pompidou Paris, séminaire (MaMux)**

<https://www.youtube.com/watch?v=Qe0HESXt1nM&index=3&list=PLj4OxLr0wh1h5NmhwEsbz8YmlvUMFXDv1>

*Festival Innovation Création 3icar, Musée d'Art Contemporain de Toulouse*

**Création de 6ex1pen7sion4 (bande annonce)**

Présentation et direction de l'icarsEnsemble Stéphane de Gérando

<https://www.youtube.com/watch?v=ChGXagOA7I0&index=5&list=PLj4OxLr0wh1h5NmhwEsbz8YmlvUMFXDv1>

**Festival 3icar innovation recherche création**

Festival Innovation Création 3icar, Musée d'Art Contemporain de Toulouse Création de 6ex1pen7sion4 (bande annonce)

<https://youtu.be/ChGXagOA7I0>